



CARDIN ELETRONICA spa
Via Raffaello, 36
31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
e-mail (Italian): sales.office.it@cardin.it
e-mail (Europe): sales.office@cardin.it
http: www.cardin.it

Series	Instruction manual	Series	Model	Date
GL	ZVL473.01	GL	124EBSS	26.10.2005
Questo prodotto è stato testato e collaudato nei laboratori della casa costruttrice, la quale ne ha verificato la perfetta corrispondenza delle caratteristiche con quelle richieste dalla normativa vigente. This product has been tried and tested in the manufacturer's laboratory who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standards in force. Ce produit a été testé et essayé dans les laboratoires du fabricant. Pour l'installer suivre attentivement les instructions fournies. Dieses Produkt wurde in den Werkstätten der Herstellerfirma auf die perfekte Übereinstimmung ihrer Eigenschaften mit den von den geltenden Normen vorgeschriebenen getestet und geprüft. Este producto ha sido probado y ensayado en los laboratorios del fabricante, que ha comprobado la perfecta correspondencia de sus características con las contempladas por la normativa vigente.				

GL
24Vdc
Motors

AUTOMAZIONE A TRAINO PER PORTE SEZIONALI

CHAIN GUIDED AUTOMATION FOR FOLD UP GARAGE DOORS

AUTOMATISME PAR ENTRAÎNEMENT POUR PORTES SECTIONNALES

AUTOMATISIERUNG PER ZUG FÜR SEKTIONALTOREN

AUTOMATIZACION DE ARRASTRE PARA PUERTAS SECCIONALES

24Vdc Motors 311/GL124EBSS

FRANÇAIS



ATTENTION! Avant de commencer la pose, lire attentivement les instructions!

Exemple d'installation	Page	2
Schéma électrique	Page	3
Consigne importantes	Page	26
Instructions pour l'installation	Pages	26-28
Programmeur électronique	Pages	28-29
Procédé de programmation	Page	30
Menu de visualisations	Page	31
Commande par radio	Page	32
Modes de fonctionnement	Pages	32-33
Fonctionnement à batterie	Page	34
Indications de l'afficheur	Page	35
Carte SCL en option	Page	36
Caractéristiques techniques	Page	60

ITALIANO

ATTENZIONE! Prima di iniziare l'installazione leggere le istruzioni attentamente!

Impianto tipo	Pagina	2
Schema elettrico	Pagina	3
Avvertenze importanti	Pagina	4
Istruzioni per l'installazione	Pagine	4-6
Programmatore elettronico	Pagine	6-7
Procedura di programmazione	Pagina	8
Menu di visualizzazione	Pagina	9
Comando via radio	Pagina	10
Modalità di funzionamento	Pagine	10-11
Funkbetrieb	Pagina	12
Indicazioni del display	Pagina	13
Interfaccia opzionale SCL	Pagina	14
Caratteristiche tecniche	Pagina	60

DEUTSCH

ACHTUNG! Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte die Anleitung aufmerksam gelesen werden.

Anlagenart	Seite	2
Elektrischer Schaltplan	Seite	3
Wichtige Hinweise	Seite	37
Installationsanleitungen	Seiten	37-39
Elektronischer Steuerung	Seiten	39-40
Programmverfahren	Seite	41
Menu der Anzeige	Seite	42
Fernbedienung	Seite	43
Betriebsarten	Seiten	43-44
Batteriebetrieb	Seite	45
Display-Anzeigen	Seite	46
Optional-Karte SCL	Seite	47
Technische Daten	Seite	60

ENGLISH

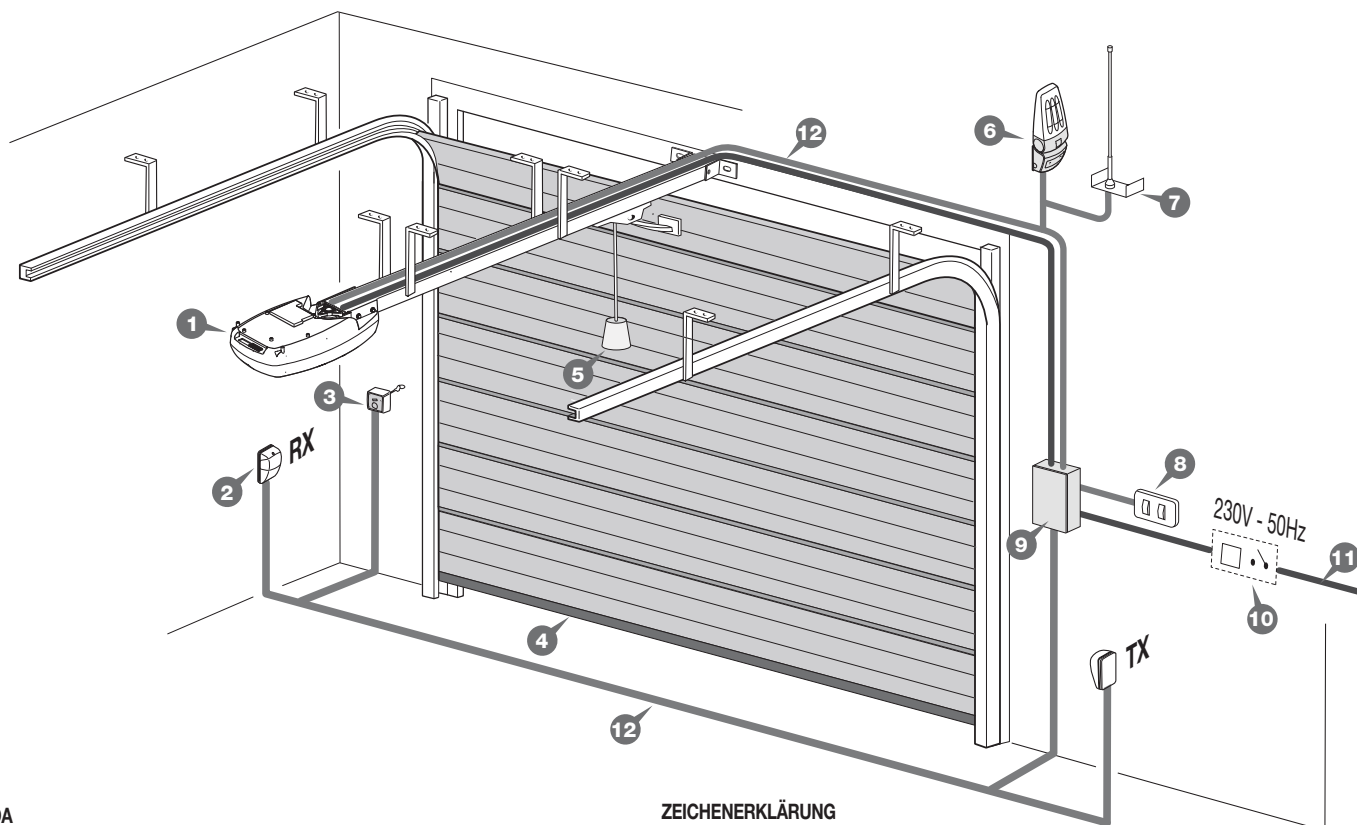
ATTENTION! Before installing this device read the following instructions carefully!

Installation example	Page	2
Wiring diagram	Page	3
Important remarks	Page	15
Installation instructions	Pages	15-17
Electronic programmer	Pages	17-18
Programming procedure	Page	19
Display mode	Page	20
Remote control	Page	21
Function modes	Pages	21-22
Battery powered operation	Page	23
Indications on the display	Page	24
Optional interface SCL	Page	25
Technical specifications	Page	60

ESPAÑOL

¡ATENCIÓN! Antes de iniciar la instalación del sistema, leer atentamente las instrucciones.

Instalación estándar	Página	2
Esquema eléctrico	Página	3
Advertencias importantes	Página	48
Instrucciones para la instalación	Páginas	48-50
Programador electrónico	Páginas	50-51
Procedimiento de programación	Página	52
Menú de visualización	Página	53
Mando vía radio	Página	54
Modalidad de funcionamiento	Páginas	54-55
Funcionamiento por batería	Página	56
Indicaciones en el display	Página	57
Tarjeta opcional SCL	Página	58
Datos técnicos	Página	60



LEGENDA

- 1 Propulsore
- 2 Fotocella interna
- 3 Selettore a chiave
- 4 Costa sensibile
- 5 Sblocco a cordino
- 6 Lampeggiatore esterno
- 7 Antenna esterna (Cavo coassiale RG58 Impedenza 50Ω)
- 8 Interruttore a muro TB - TD
- 9 Scatola di derivazione
- 10 Interruttore onnipolare con apertura contatti min. 3 mm
- 11 Cavo alimentazione principale **230 Vac**
- 12 Canaletura per collegamenti a bassa tensione

Attenzione: Lo schema rappresentato è puramente indicativo e viene fornito come base di lavoro al fine di consentire una scelta dei componenti elettronici Cardin da utilizzare. Detto schema non costituisce pertanto vincolo alcuno per l'esecuzione dell'impianto.

LEGEND

- 1 Propulsion unit
- 2 Internal photoelectric cells
- 3 Mechanical selector switch
- 4 Contact safety edge
- 5 Manual release cord
- 6 Flashing warning lights
- 7 External antenna (RG58 coaxial cable with an impedance of 50Ω)
- 8 Wall mounted switches TB - TD
- 9 Shunt box
- 10 All pole circuit breaker with a minimum gap of 3 mm between the contacts
- 11 Mains cable **230 Vac**
- 12 Channelling route for low voltage wires

Attention: The drawing is purely indicative and is supplied as working base from which to choose the Cardin electronic components making up the installation. This drawing therefore does not lay down any obligations regarding the execution of the installation.

NOMENCLATURE

- 1 Propulseur
- 2 Cellule photoélectrique interne
- 3 Sélecteur à clé
- 4 Bord de sécurité
- 5 Câble de déverrouillage
- 6 Clignoteur externe
- 7 Antenne externe (Câble coaxial RG58 - Impédance 50Ω)
- 8 Commutateur du mur TB - TD
- 9 Boîte de dérivation
- 10 Interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm.
- 11 Câble d'alimentation principale **230 Vac**
- 12 Chemin pour branchement basse tension

Attention: le schéma, diffusé à titre purement indicatif, est destiné à vous aider dans le choix des composants électroniques Cardin à utiliser. Par conséquent, il n'a aucune valeur obligatoire quant à la réalisation de l'installation.

ZEICHENERKLÄRUNG

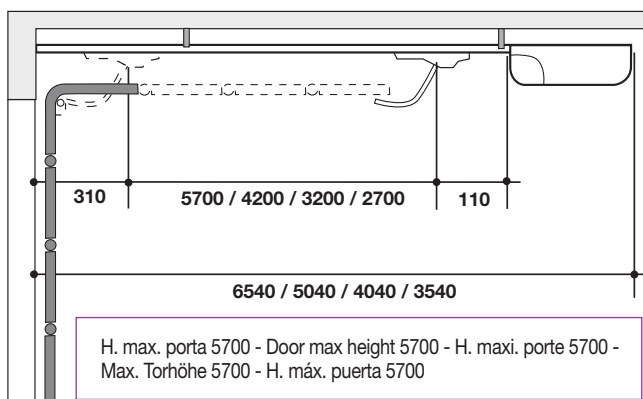
- 1 Antrieb
- 2 Interne Lichtschranke
- 3 Schlüsseltaster
- 4 Kontaktleiste
- 5 Seilzugentriegelung
- 6 Externes Blinklicht
- 7 Externe Antenne (Koaxialkabel RG58 Impedanz 50Ω)
- 8 Wandschalter TB - TD
- 9 Verteilerdose
- 10 Allpoliger Schalter mit Kontaktenabstand von mindestens 3 mm
- 11 Hauptversorgungskabel **230 Vac**
- 12 Kanalverlauf für Anschluss auf Niederspannung

Achtung: Bei dem dargestellten Plan handelt es sich nur um ungefähre Angaben und er wird als Arbeitsgrundlage geliefert, um eine Auswahl der zu benutzenden elektronischen Komponenten von Cardin zu erlauben. Der besagte Plan ist daher für die Ausführung der Anlage nicht bindend.

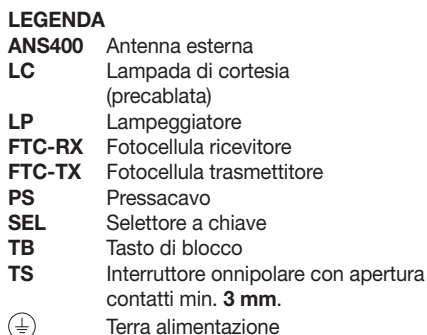
LEYENDA

- 1 Operador
- 2 Fotocélula interior
- 3 Selector con llave
- 4 Banda sensible
- 5 Cordón de desbloqueo
- 6 Relampagueador intermitente exterior
- 7 Antena exterior (Cable coaxial **RG58** Impedancia 50Ω)
- 8 Desviador de pared TB - TD
- 9 Caja de derivación
- 10 Interruptor omnipolar con apertura entre los contactos de **3 mm** como mínimo.
- 11 Cable de alimentación principal **230 Vac**
- 12 Canaleta para el conexionado a baja tensión

Atención: La pantalla que se muestra es sólo indicativa y se suministra como base de trabajo, con el fin de permitir una elección de los componentes electrónicos Cardin por utilizar; en consecuencia, dicho esquema no constituye vínculo alguno para la ejecución del sistema.

PORTONE SEZIONALE - FOLD UP DOORS - PORTE SECTIONNALE
SEKTIONALTOREN - PUERTA PLEGABLE

1



ANS400	Antenne externe
LC	Éclairage de zone (pré-câblé)
LP	Clignoteur
FTC-RX	Cellule photoélectrique récepteur
FTC-TX	Cellule photoélectrique émetteur
PS	Passe-câble
SEL	Sélecteur à clé
TB	Touche de blocage
TS	Interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm .
	Terre alimentation

ANS400	External antenna
LC	Courtesy light (pre-wired)
LP	Flashing warning lights
FTC-RX	Photocell receiver
FTC-TX	Photocell transmitter
PS	Cable clamp
SEL	Selector switch
TB	Blocking button
TS	All pole trip switch with a minimum of 3 mm between the contacts.
	Power supply earth wire

ANS400	Außenantenne
LC	Wachlicht (vorverkabelt)
LP	Blinklicht
FTC-RX	Lichtschränk Empfänger
FTC-TX	Lichtschränk Sender
PS	Kabeldurchgänge
SEL	Schlüsselwahlschalter
TB	Blockiertaste
TS	allpoliger Schalter mit Kontaktenabstand von mindestens 3 mm
	Erdung der Stromversorgung

ANS400	Antena exterior
LC	Luz de cortesía (precableado)
LP	Relampagueador
FTC-RX	Fotocélula receptor
FTC-TX	Fotocélula emisor
PS	Guíacabos
SEL	Selector de llave
TB	Tecla de bloqueo
TS	Interruptor omnipolar con apertura entre los contactos de 3 mm como mínimo
	Tierra alimentación



PER RIDURRE IL RISCHIO DI FERITE GRAVI O MORTE LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI AVVERTENZE PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTE LE SEGNALAZIONI ⚠️ DISPOSTE NEL TESTO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE POTREBBE COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA.



- Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "apparecchi utilizzatori di energia elettrica" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. I materiali usati devono essere certificati e risultare idonei alle condizioni ambientali di installazione.
- Il costruttore non risponde qualora l'impianto elettrico non risulti conforme alle norme vigenti.
- **Attenzione!** prima di spostare di "10" dalla posizione "OFF" leggere attentamente il paragrafo "manovra in assenza di sicurezze" a pagina 11.
- Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato. Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica e scollegare la batteria.
- Le apparecchiature qui descritte dovranno essere destinate solo all'uso per il quale sono state espressamente concepite: "La motorizzazione di porte sezionali".

L'utilizzo dei prodotti e la loro destinazione ad usi diversi da quelli previsti e/o consigliati, non è stata sperimentata dal costruttore, pertanto i lavori eseguiti sono sotto la completa responsabilità dell'installatore.

Possibilità d'impiego

Il gruppo automazione **GL124EBSS** è adatto a movimentare porte sezionali con telo porta:

- altezza max **2,7 m** con guida l. **3,0 m**
- altezza max **3,2 m** con guida l. **3,5 m**
- altezza max **4,2 m** con guida l. **4,5 m**
- altezza max **5,7 m** con guida l. **6 m**

CONSIDERAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

È responsabilità dell'installatore verificare le seguenti condizioni di sicurezza ed effettuare alcuni controlli prima di procedere all'installazione.

- 1) Verificare che non vi siano bordi affilati pericolosi.
- 2) Rendere consapevole l'utente che bambini o animali domestici non devono giocare o sostare nei pressi della porta sezionale. Se necessario indicarlo in targa.
- 3) La bontà della connessione di terra dell'apparecchiatura è fondamentale ai fini della sicurezza elettrica.
- 4) Per qualsiasi dubbio a riguardo della sicurezza dell'installazione, non procedere ma rivolgersi al distributore del prodotto.

DESCRIZIONE TECNICA DELL'AUTOMAZIONE

311/GL124EBSS Propulsore completo di programmatore, ricevitore radio, batterie in tampone e controllo della corsa tramite encoder.

- Motore alimentato in bassa tensione.
- Cassa del riduttore in alluminio pressofuso. All'interno opera un sistema di riduzione a vite senza fine e ruota a denti elicoidali in materiale termoplastico con lubrificazione a grasso fluido permanente.
- Programmatore elettronico completo di caricabatterie e ricevente radio incorporati.
- Gruppo batterie tampone **NiMH** per manovre di emergenza.
- Luce di cortesia.
- Carter di copertura in **ABS** caricato fibra dotato di:
 - chiusura di sicurezza per vano batterie;
 - vano programmazione ispezionabile;
 - coperchio morsettiera asportabile;
 - passacavi in gomma;
 - utensile per programmazione e asportazione fusibili.
- Copertura di protezione e visualizzazione display in policarbonato antiurto.

DESCRIZIONE TECNICA DELLA GUIDA-TRAINO

320/GL124S35 Guida da **3,5 m**.

320/GL124S45 Guida da **4,5 m**.

320/GL124S60 Guida da **6 m**.

- Guida in alluminio estruso.
- Testata di ricircolo-catena in nylon fibra.
- Pignoni di ricircolo in acciaio.
- Rinvio con tendicatena.
- Carrello di traino in nylon fibra con scorrimento su ruote.
- Fissaggi a soffitto regolabili.

AVVERTENZE PER L'UTENTE

Durante la manovra si deve controllare il movimento della porta sezionale e azionare il dispositivo di arresto immediato (STOP) in caso di pericolo. L'apparecchiatura non deve essere azionata al buio, quindi mantenere efficiente la lampada di cortesia.

In caso di emergenza l'apparecchiatura può essere sbloccata manualmente (vedi manovra manuale pag. 5).

Controllare periodicamente lo stato di usura dei perni ed eventualmente ingrassare le parti in moto, usando lubrificanti che mantengano uguali caratteristiche di attrito nel tempo e adatti a funzionare tra **-20° e +70°C**. In caso di guasto o anomalie di funzionamento staccare l'alimentazione elettrica a monte dell'apparecchiatura, scollegare la batteria e chiamare l'assistenza tecnica.

Verificare periodicamente il funzionamento delle sicurezze (fotocellule, costa sensibile ecc.).

Le eventuali riparazioni devono essere eseguite da personale specializzato usando materiali originali e certificati. L'uso dell'automazione non è idoneo all'azionamento in continuo, bensì deve essere contenuto entro il valore riportato in tabella (vedi caratteristiche tecniche pagina 60).

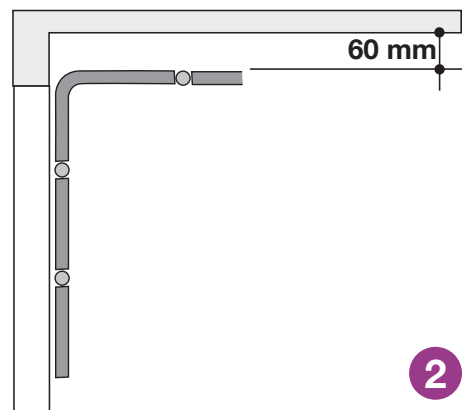
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

I comandi minimi che possono essere installati sono SEQUENZIALE-STOP, tali comandi devono essere posti ad un'altezza compresa tra **1,5 m e 1,8 m** e in un luogo non accessibile a bambini o minori. Devono essere posti in vicinanze a tali comandi delle etichette oppure targhe indicanti i punti con rischio di schiacciamento.

Importante! Prima di effettuare l'installazione verificare che la struttura da automatizzare sia in perfetta efficienza nelle sue parti fisse e mobili e realizzata in conformità alle normative vigenti.

A tal fine accertarsi della sufficiente rigidità del telo porta (rinforzare la struttura se necessario), del bilanciamento e del buon scorrimento delle guide (lubrificare tutte le parti in movimento).

Verificare che la minima distanza tra il punto più alto della traiettoria d'apertura della porta e il soffitto non sia inferiore a **60 mm** (fig. 2).



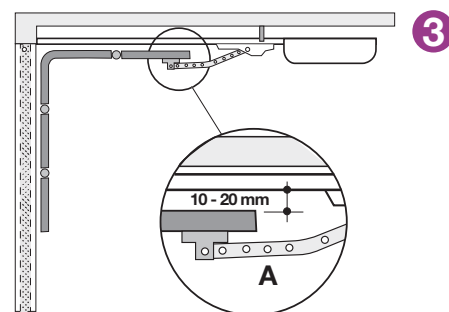
Importante! La guida carrello in alluminio è completa in tutte le sue parti ed è predisposta per il fissaggio ad innesto rapido dell'automazione. Disponibile in differenti misure viene scelta in base alla tipologia d'impianto (tipo di porta da automatizzare).

La guida traino si basa sul principio del ricircolo di catena ed è dotata per questo di un rinvio con "regolazione fine" della posizione (per il corretto tensionamento della catena). **Il tirante viene normalmente fornito allentato.**

Attenzione! La guida deve essere montata tra **10 e 20 mm** sopra il bordo superiore della porta, tale posizione garantisce un funzionamento ottimale ed è indispensabile affinché la porta non vada mai ad urtare contro la guida durante il normale funzionamento (fig. 3).

Preparazione e montaggio della guida

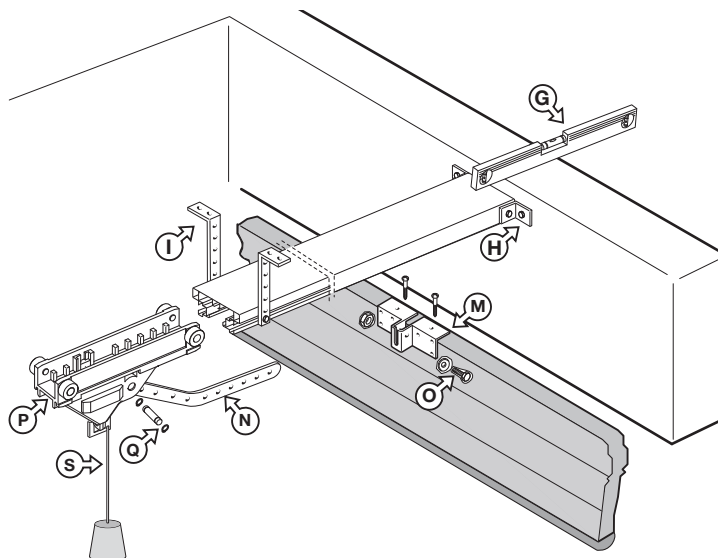
- Allentare leggermente il tensionamento della catena agendo sul dado autobloccante con chiave a stella (fig. 4).
- Montare le lame forate supporto guida posizionandole correttamente sui nottolini scorrevoli presenti sulla guida (fig. 5).
- Posizionare le squadrette anteriori di fissaggio guida "H", unendole alle relative piastrelle (inserite nelle apposite scanalature della guida), con le viti in dotazione (fig. 6).
- Fissare il cordino con pomello di sblocco all'elemento di aggancio/sgancio del carrello.
- Marcare l'esatta metà della larghezza della porta e tracciare perpendicolarmente ad essa un segno di riferimento sul soffitto per facilitare il corretto posizionamento della guida (fig. 6).
- La guida deve essere montata perpendicolarmente alla porta e parallela al soffitto utilizzando una bolla "G" (fig. 6).
- Fissare le squadrette "H" anteriori della guida alla traversa superiore fissa della porta utilizzando viti M6 o autofilettanti 6,3 x 19 (fig. 6).
- Segnare la posizione dei punti di fissaggio delle lame forate supporto guida posteriori "I" (ed eventuali centrali) al soffitto riferendosi alla traccia perpendicolare fatta in precedenza. Forare con punta da $\varnothing 10$ mm per tasselli da muro (fig. 6).
- Fissare perpendicolarmente al soffitto le lame forate supporto guida con viti M6. Serrare le viti anteriori di fissaggio guida.
- Sbloccare il carrello traino con un leggero tiro e farlo scorrere sulla guida fino a portarlo sulla parte anteriore (vicino alla porta).



Fissaggio al portone sezionale (fig. 6)

- Fissare la squadretta di traino "M" sulla parte superiore della porta, sulla mezzera precedentemente determinata, con 6 viti autofilettanti 4,9 x 19 o rivetti.
- Collegare la leva curva "N" alla squadretta di traino "M" e al carrello di traino "P" mediante perno e anelli d'arresto in dotazione "Q".

Per utilizzare al massimo la corsa del carrello può essere necessario, a seconda dei casi, accorciare tale leva curva "N" sfruttando la foratura prevista e spostare l'inizio della guida.



Manovra manuale

Il motoriduttore è del tipo irreversibile e garantisce il bloccaggio della porta in chiusura. Per lo sblocco, da attuarsi in assenza di energia elettrica procedere come segue:

- Tirare il cordino verso la porta come indicato in figura 7; il motore si sblocca e la porta può essere manovrata manualmente.

Attenzione! Non usare il cordino per muovere la porta bensì usare sempre la maniglia della porta stessa.

- Per ribloccare il motore tirare il cordino nella direzione opposta come indicato in figura 8 e poi chiudere la porta. Lo sblocco si riarma automaticamente.



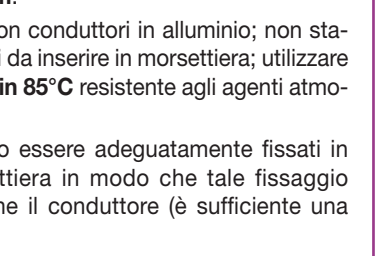
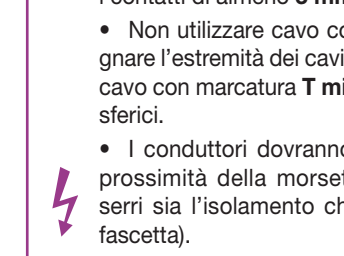
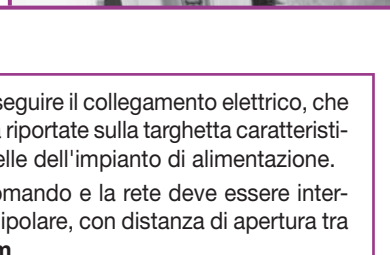
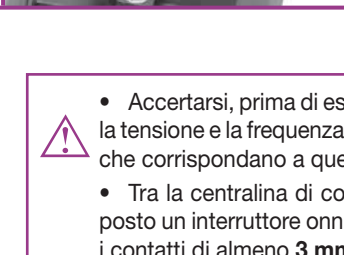
Montaggio del propulsore alla guida.

Nota: Si consiglia, prima di fissare il propulsore alla guida, di predisporre sulla centrale tutte le configurazioni sui dip-switch (fig. 9).

- Togliere, sganciandola e facendola ruotare, la copertura trasparente di protezione (fig. 11). Togliere il carter coprimorsettiera (fig. 12).
- Portare il propulsore con l'albero di traino orientato verso l'innesto testata e inserirlo compiendo delle piccolissime rotazioni (fig. 13, 14) fino ad ottenere il corretto accoppiamento tra propulsore e testata.
- Orientando il propulsore sull'asse guida, inserire e fissare una per volta le tre viti di bloccaggio e relative rondelle (fig 15).
- Riequilibrare, agendo sulla "regolazione fine", il corretto tiraggio della catena (fig 16).

Nota: Qualora si renda necessario sganciare il propulsore sarà necessario allentare la tensione della catena.

- Procedere ai cablaggi utilizzando i passacavi in gomma (vedi collegamento elettrico).



PROGRAMMATORE ELETTRONICO

Programmatore per motore in corrente continua con ricevente incorporata, che permette la memorizzazione di **300** codici utente (vedere "comando via radio", a pag. 10).

La decodifica è di tipo 'rolling code', e la frequenza di funzionamento è di **433.92 MHz**. La velocità di rotazione del motore è controllata elettronicamente, con partenza lenta e successivo incremento; la velocità viene ridotta con anticipo rispetto all'arrivo in battuta, in modo da ottenere un arresto controllato.

La programmazione, eseguibile mediante un solo pulsante, permette la regolazione del sensore di sforzo e della corsa totale della porta. La logica esegue un controllo di posizione tramite encoder. L'intervento del sensore antischiacciamento/anticonvogliamento causa una breve inversione del moto (**8 cm**) e poi il blocco.



- Dopo aver installato il dispositivo, e **prima di dare tensione alla centralina**, verificare che il movimento della porta eseguito in modo manuale (con carrello sbloccato) non abbia punti di resistenza particolarmente marcata.

- L'uscita per l'alimentazione dei carichi controllati (morsetto 9) è pensata per ridurre il consumo della batteria in assenza di tensione di rete; collegare pertanto le fotocellule ed i dispositivi di sicurezza.

- Quando arriva un comando radio (o via filo) il programmatore dà tensione all'uscita **CTRL 30 Vdc**, e se le sicurezze risultano a riposo attiva il motore.

- La connessione all'uscita per i "carichi controllati" permette anche di eseguire l'autotest (abilitabile mediante il DIP 8) per la verifica del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

- La presenza del sensore di corrente non elimina l'obbligo di installare le fotocellule o altri dispositivi di sicurezza **previsti dalle normative vigenti**.



- Accertarsi, prima di eseguire il collegamento elettrico, che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto di alimentazione.

- Tra la centralina di comando e la rete deve essere interposto un interruttore onnipolare, con distanza di apertura tra i contatti di almeno **3 mm**.

- Non utilizzare cavo con conduttori in alluminio; non stagnare l'estremità dei cavi da inserire in morsettiera; utilizzare cavo con marcatura **T min 85°C** resistente agli agenti atmosferici.

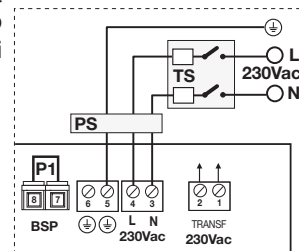


- I conduttori dovranno essere adeguatamente fissati in prossimità della morsettiera in modo che tale fissaggio serri sia l'isolamento che il conduttore (è sufficiente una fascetta).

COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE 230 VAC

- Collegare i fili di comando e quelli provenienti dalle sicurezze.
- Portare l'alimentazione generale a **230 Vac** passando prima attraverso un interruttore onnipolare "TS" e poi attraverso il pressacavo **PS**.

- collegare il neutro al morsetto **N**
- collegare la terra al morsetto **⊕**
- collegare la fase al morsetto **L**



- **Attenzione!** assicurarsi che il contatto "**P1**" (**BSP**) sia stato collegato ad un eventuale contatto normalmente chiuso (**Vmax = 30 Vdc, Imax = 3A**); in caso contrario i morsetti "**7-8**" devono essere ponticellati.



COLLEGAMENTI MORSETTIERA

- 1-2 Uscita **230 Vac** per trasformatore toroidale
 3-4 Alimentazione programmatore **230 Vac**
 5-6 Terra per alimentazione programmatore/motore
 7-8 **BSP** Ingresso N.C. sicurezza passiva
 Se aperto interrompe l'alimentazione alla parte di comando; inserire un contatto normalmente chiuso in grado di sopportare un carico di **30 Vdc 3A**. Questo dispositivo di sicurezza viene installato in aggiunta ai normali dispositivi di sicurezza attiva (**Attenzione!** Non è possibile collegare questo ingresso in serie a **FTCI-FTCS** dato che la **BSP** non ha lo stesso comune). Il suo collegamento può essere eseguito su dispositivi di estrema emergenza, sempre rispettando le norme in vigore.
 9 Uscita alimentazione carichi esterni controllati **30 Vdc⁽¹⁾**
 10 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
 11 Uscita alimentazione permanente carichi esterni **30 Vdc⁽¹⁾**
 12 **LP** uscita lampeggiante **24 Vdc 25 W** con attivazione intermittente (50%) **12,5 W** con attivazione fissa
 13 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
 14 **LS** uscita lampada spia **30 Vdc, 3 W**
 15 **TAI** (N.A.) ingresso pulsante di apertura interno
 16 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
 17 **TAE** (N.A.) ingresso
 - con segnalazioni semaforiche abilitate: pulsante di apertura esterno;
 - con segnalazioni semaforiche disabilitate: pulsante di apertura limitata (apre il portone per circa **2,5 m**)
 18 **TD** (N.A.) ingresso pulsante comando sequenziale
 19 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
 20 **TC** (N.A.) ingresso pulsante di chiusura
 21 **TB** (N.C.) ingresso pulsante di blocco (all'apertura del contatto si interrompe il ciclo di lavoro fino ad un nuovo comando di moto)
 22 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
 23 **FTCI** (N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di inversione in chiusura). L'apertura del contatto, conseguente all'intervento dei dispositivi di sicurezza, durante la fase di chiusura, attuerà l'inversione di moto.
 24 **FTCS** (N.C.) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di stop). L'apertura del contatto blocca il moto; al ritorno nella condizione di riposo, dopo il tempo di pausa il moto riprenderà in chiusura (solo con richiusura automatica abilitata).
CSP (N.C.) ingresso per costa sensibile (solo con dip 7 "ON"). L'apertura del contatto inverte il moto per **8 cm** e attiva una pausa di **3 minuti**: il moto riprende automaticamente nella direzione in cui era stato interrotto dopo un prelampeggio di **10 s**.
 25 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite

- 26 **CSPA** Ingresso costa analogica **8.2 kΩ**
 27 **CMN** comune per i pulsanti d'emergenza
 28 **EMRG 1** (N.A.) ingresso pulsante per manovra di emergenza 1
 29 **EMRG 2** (N.A.) ingresso pulsante per manovra di emergenza 2
 30 Massa antenna ricevitore radio.
 31 Centrale antenna ricevitore radio (nel caso si utilizzi un'antenna esterna collegarla con cavo coassiale **RG58 imp. 50Ω**)
 32-33 **LC** Uscita luce di cortesia **24 Vdc 15 W**

Nota⁽¹⁾ La somma delle due uscite per carichi esterni non deve superare **10W**.

TUTTI I CONTATTI N.C. NON UTILIZZATI VANNO PONTICELLATI e di conseguenza i test sulle sicurezze corrispondenti (**FTFC - DIP8**) devono essere disabilitati. Se si vuole attivare il test sulla **FTCI** sia la parte trasmittente che la parte ricevente della fotocellule vanno collegate ai carichi controllati (**CTRL 30 Vdc**). Si tenga presente che nel caso sia abilitato il test, tra la ricezione del comando e il moto della porta passa circa 1 secondo.

Alimentare il circuito e verificare che lo stato dei led di segnalazione sia come segue (nota: se il display è spento, premere il tasto **PROG** per visualizzare lo stato delle sicurezze):

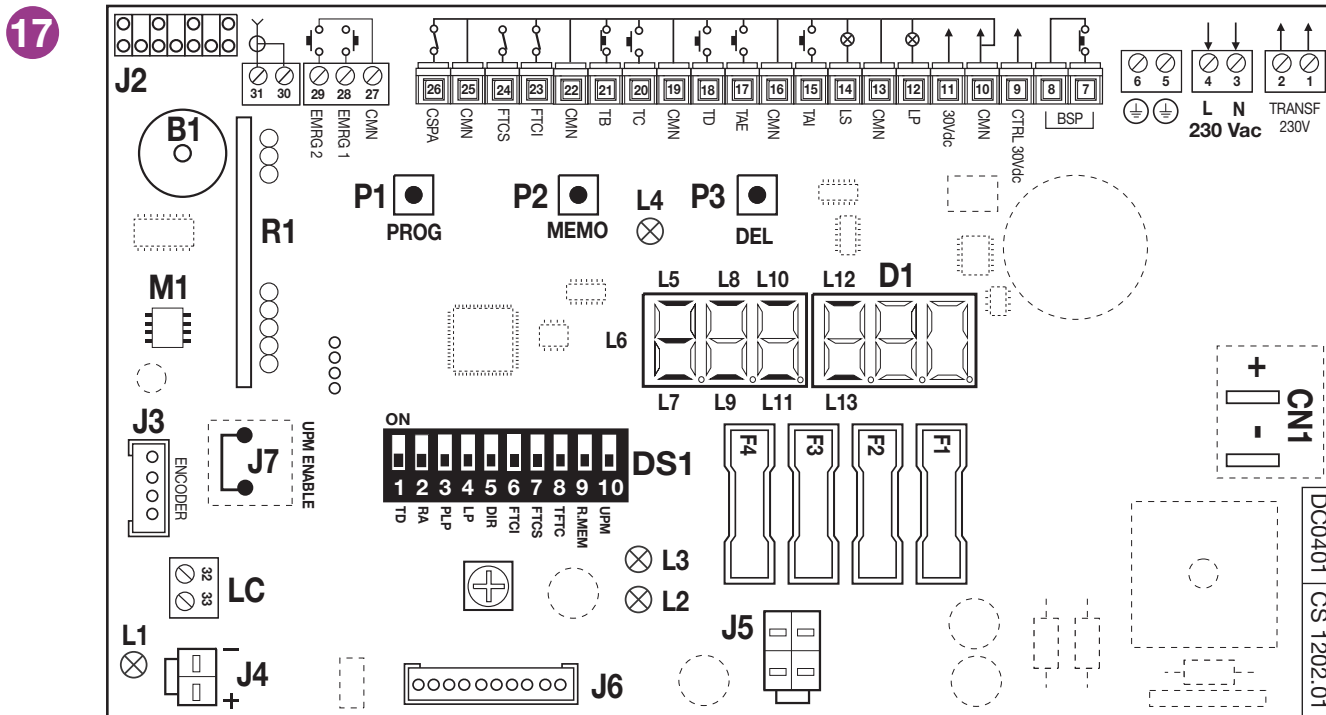
- L1	Errata connessione batteria	spento ⁽²⁾
- L2	Alimentazione circuito	acceso
- L3	Batteria sotto carica	spento ⁽³⁾
- L4	Programmazione codici trasmettitori	spento
- L5	Segnalazione tasto blocco "TB"	acceso ⁽⁴⁾
- L6	Segnalazione fotocellule d'inversione "FTCI"	acceso ⁽⁴⁾
- L7	Segnalazione fotocellule di stop "FTCS" oppure costa di sicurezza "CSP"	acceso ⁽⁴⁾
- L8	Segnalazione costa di sicurezza 8.2 kΩ "CSPA"	acceso ⁽⁴⁾
- L9	Segnalazione "CSPF" (da scheda "SCL" opzionale)	acceso ⁽⁴⁾
- L10	Segnalazione tasto apertura interno (TAI)	spento
- L11	Segnalazione tasto chiusura (TC)	spento
- L12	Segnalazione tasto apertura esterno (TAE)	spento
- L13	Segnalazione comando sequenziale (TD/CH1)	spento

Nota⁽²⁾ Nel caso sia **acceso** scollegare immediatamente la batteria e contattare l'assistenza tecnica.

Nota⁽³⁾ **Accesso** se la batteria è sotto carica.

Nota⁽⁴⁾ I LED sono accesi se la relativa sicurezza non è attivata. Verificare che l'attivazione delle sicurezze porti allo spegnimento del LED ad esse associato.

Nel caso in cui il **LED di alimentazione "L2" non si accenda** verificare lo stato dei fusibili ed il collegamento del cavo di alimentazione ai morsetti 3,4. Nel caso in cui **uno o più LED di sicurezza non si accendano** verificare che i contatti delle sicurezze non utilizzate siano ponticellate sulla morsettiera.



- B1** Buzzer segnalazione modalità "via radio"
CN1 Connessione Faston motore
D1 Display a Led a 6 cifre
DS1 Dip-switch di selezione
F1 Fusibile a lama⁽⁵⁾ **4A** (protezione circuito **24V** modalità batteria)
F2 Fusibile a lama⁽⁵⁾ **15A** (protezione motore modalità batteria)
F3 Fusibile a lama⁽⁵⁾ **4A** (prot. aliment. trasformatore **24V**)
F4 Fusibile a lama⁽⁵⁾ **15A** (prot. aliment. motore da trasformatore)
J3 Connettore encoder

- J6** Connettore scheda "SCL" opzionale
J7 Ponticello "UPM ENABLE"
M1 Modulo di memoria codici TX
P1 Tasto di programmazione (**PROG**)
P2 Tasto di memorizzazione codice TX (**MEMO**)
P3 Tasto di cancellazione codice TX (**DEL**)
R1 Modulo RF, **433 MHz** per trasmettitore **S449**

Nota⁽⁵⁾ I fusibili a lama sono di tipo **automotive** (tensione max. **58V**)

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (Impostazioni del programmatore e del sensore di corrente)



- È **obbligatoria** la presenza delle battute di apertura e chiusura.
- Accertarsi che le sicurezze siano a riposo e che la scheda sia alimentata da rete: in caso contrario non si entra in programmazione.
- Verificare sempre che la catena sia agganciata al carrello di traino prima di procedere alla programmazione.



ATTENZIONE: Nel funzionamento normale se si cambia l'impostazione dei dip, tale impostazione deve essere memorizzata: con display spento premere una volta il tasto **PROG**, sul display appare la dicitura "dIP" segnalando l'avvenuta memorizzazione.

Impostazione dip-switch DS1

Comando sequenziale TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Comando "apre-chiude"

L'inversione del moto si ha solamente in fase di chiusura.

Dip 1 "OFF" = Comando "apre-blocco-chiude-blocco"

Nota: il comando può essere limitato alla sola funzione di apertura programmando il tempo di lavoro con **DIP1=DIP2=ON**.

Per rimuovere questa particolare funzione riprogrammare il sistema con almeno uno dei **DIP 1-2** in posizione **OFF**.



Richiusura automatica (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Richiusura automatica abilitata

Dip 2 "OFF" = Richiusura automatica disabilitata



Prelampeggio (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Prelampeggio inserito

Dip 3 "OFF" = Prelampeggio escluso



Uscita lampeggiante (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Uscita lampeggiante intermittente

Dip 4 "OFF" = Uscita lampeggiante fissa



Selezione direzione del moto (DIP 5)

Dip 5 "ON" = moto invertito *

Dip 5 "OFF" = moto standard

* Utilizzabile in installazioni su porte scorrevoli per garage.



Modalità FTCl (DIP 6)

Dip 6 "ON" = **FTCl** attive anche in blocco

Se le fotocellule risultano in allarme, e la porta è in stato di blocco, non viene accettato nessun comando di moto (nemmeno di apertura).

Dip 6 "OFF" = **FTCl** attive solo in chiusura

In entrambi i casi l'attivazione della sicurezza **FTCl** durante la fase di chiusura comporta l'inversione del moto.



Gestione ingresso FTCS (DIP 7)

Dip 7 "ON" = Gestione costa di sicurezza (**CSP**)

Dip 7 "OFF" = Gestione fotocellula di stop

Impostare il dip in base al tipo di sicurezza collegata all'ingresso **FTCS** per avere il corretto funzionamento. Se l'ingresso non viene utilizzato lo si deve ponticellare e portare il dip in posizione **"OFF"**.



Test fotocellule (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Test fotocellule abilitato**

Dip 8 "OFF" = Test fotocellule disabilitato

Se si abilita il test sulle sicurezze bisogna collegare sia la parte trasmittente che la parte ricevente ai carichi controllati (**CTRL 30 Vdc**).

Con il test abilitato passa circa un secondo dalla ricezione di un comando alla sua effettiva esecuzione.

** Se l'ingresso **FTCS** è stato impostato come costa di sicurezza non verrà sottoposto al test. Se è impostato come fotocellula di stop, verrà testato contemporaneamente alla fotocellula d'inversione.



Abilitazione memorizzazione codici TX radio (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Memorizzazione via radio abilitata

Dip 9 "OFF" = Memorizzazione via radio disabilitata



Manovra forzata a uomo presente (DIP 10)

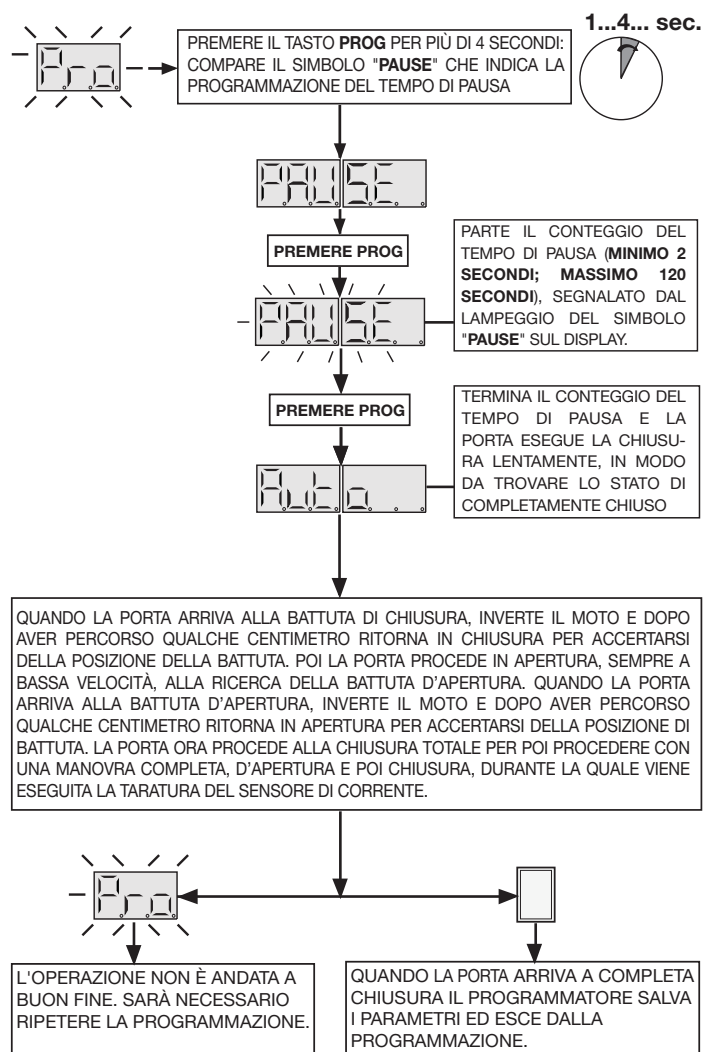
Dip 10 "ON" = Se si è tagliato il ponticello

"UPM ENABLE" "J7" viene abilitata la modalità uomo presente senza sicurezze **FTCl, FTCS, CSP, CSPF**

Dip 10 "OFF" = Ripristina la modalità standard (con sicurezze)



- **Attenzione!** prima di spostare dip "10" dalla posizione "OFF" leggere attentamente il paragrafo **"manovra in assenza di sicurezze"** a pagina 11.



SENSORE DI CORRENTE

Il programmatore esegue il controllo dell'assorbimento del motore, rilevando l'aumento dello sforzo oltre i limiti consentiti nel normale funzionamento ed intervenendo come sicurezza aggiuntiva. Quando il sensore interviene la porta inverte immediatamente il moto per circa **8 cm**, sia in chiusura che in apertura, in modo da liberare l'ostacolo; poi rimane ferma per **3 minuti** e, trascorso questo lasso di tempo, riprende il moto nella direzione in cui era stato interrotto dopo aver effettuato un prelampeggio di **10 secondi**.

RIPOSIZIONAMENTO

Viene eseguito in seguito a: reset del programmatore ed errore encoder, perché comportano la perdita del controllo di posizione; non viene data nessuna segnalazione esterna, mentre sul display lampeggia il simbolo Per eseguire il riposizionamento è sufficiente inviare un comando (**TA, TC, o TD**) al programmatore il quale muove automaticamente la porta, a bassa velocità, fino alla battuta di chiusura (per 2 volte come nella procedura di programmazione).

A questo punto il programmatore riprende il normale funzionamento. Durante la fase di riposizionamento non viene accettato nessun comando, mentre le sicurezze agiscono bloccando il moto solamente finché risultano in allarme.

MENU DI VISUALIZZAZIONE

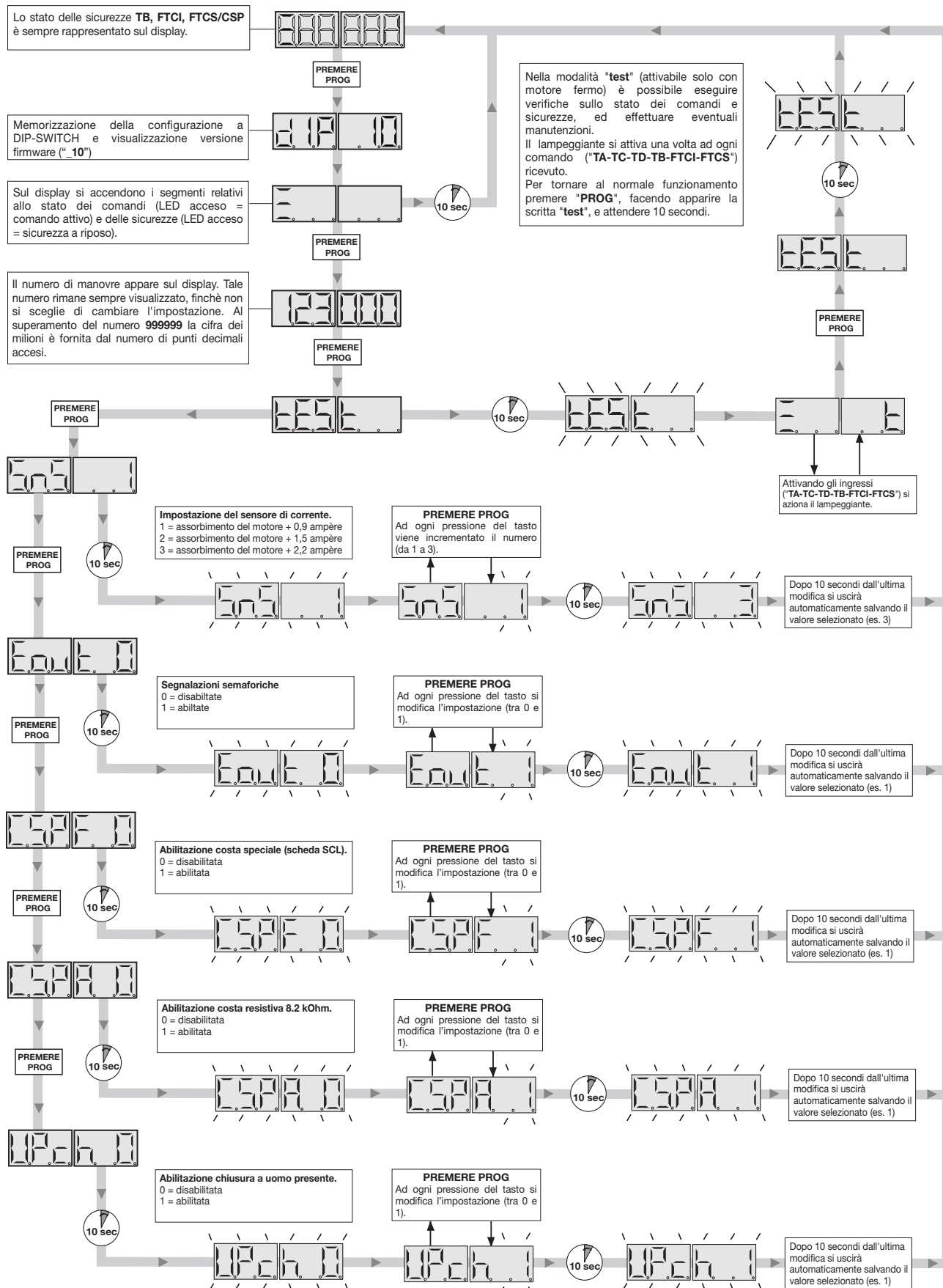
Agendo sul tasto **PROG** si accede in sequenza alle seguenti funzioni:

- memorizzazione dello stato dei dip-switch;
- visualizzazione dello stato dei comandi e delle sicurezze;
- visualizzazione del numero di manovre;
- ingresso in modalità "test";
- regolazione sensibilità del sensore;

- abilitazione segnalazioni semaforiche (scheda **SCL**);
- abilitazione costa speciale (scheda **SCL**);
- abilitazione costa resistiva **8.2 kΩ**;
- abilitazione chiusura a uomo presente.



Se non si riesce a modificare un'impostazione significa che un'altra funzione più prioritaria lo impedisce



COMANDO VIA RADIO (fig. 1, pagina 3)

È possibile azionare a distanza l'automazione tramite radiocomando; ciascun canale è configurabile ad un massimo di 2 funzioni:

- funzione 1: comando sequenziale **"TD"**
- funzione 2: comando di blocco **"TB"**

Per configurare le due funzioni sui canali **A-B-C-D** si utilizzano i jumper di selezione **"J2"**:

- nella posizione **"A"** si seleziona la funzione 1, **TD**;
- nella posizione **"B"** si seleziona la funzione 2, **TB**.

La funzione 1 è configurabile (dip "1") in **"apre-blocco-chiude-blocco"** oppure **"apre-chiude"**.

Modulo di memoria (M1)

Estraibile, costituito da una memoria non volatile di tipo EEPROM, contiene i codici dei trasmettitori e permette la memorizzazione di **300 codici**. Nel modulo di memoria i codici vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione.

Nota: Prima di procedere alla prima memorizzazione, ricordarsi di cancellare interamente la memoria. Dovendo sostituire la scheda elettronica per guasto, il modulo di memoria può essere estratto da essa ed inserito nella nuova scheda curandone l'orientamento come indicato in fig. 1.

Segnalazioni LED "L4" (fig. 1):

- lampeggio veloce: cancellazione singolo codice
- lampeggio lento: memorizzazione di un codice
- sempre acceso: memoria interamente occupata.

GESTIONE DEI CODICI DEI TRASMETTITORI

Memorizzazione di un canale (fig. 1):

1. Premere il pulsante **"P2" MEMO** e tenerlo premuto: il LED **"L4"** lampeggia lentamente.
2. Attivare contemporaneamente il trasmettitore sul canale da memorizzare.
3. Tenere premuto **"P2" MEMO** fino a che il LED **"L4"** riprende a lampeggiare.
4. Rilasciare il tasto **"P2" MEMO**: il LED continua a lampeggiare.
5. Attivare una seconda volta il trasmettitore (stesso trasmettitore, stesso canale; se il canale è diverso oppure si tratta di un altro trasmettitore la memorizzazione termina senza successo).
6. Fine della memorizzazione: il LED **"L4"** rimane acceso per 2 secondi, segnalando la corretta memorizzazione.

Nota: Non è possibile memorizzare un codice che sia già in memoria: in un caso simile durante l'attivazione del radiocomando (punto 2) si interrompe il lampeggio del LED.

Solo dopo il rilascio del pulsante **"P2" MEMO** sarà possibile riprendere la procedura di memorizzazione. Se dopo la prima attivazione del radiocomando non lo si attiva per la seconda volta, dopo 15 secondi si esce automaticamente dalla modalità di memorizzazione senza memorizzare il nuovo codice utente.

Cancellazione di un canale (fig. 1):

1. Premere **"P3" DEL** e tenerlo premuto: il LED **"L4"** lampeggia velocemente.
2. Attivare il trasmettitore sul canale da cancellare.
3. Il LED rimane acceso per 2 secondi, segnalando l'avvenuta cancellazione.

Nota: Se l'utente che si vuole cancellare non è in memoria, il LED smette di lampeggiare; sarà possibile riprendere la procedura di cancellazione solo dopo il rilascio del pulsante **"P3"**.

Sia per la procedura di memorizzazione che per quella di cancellazione, se si rilascia il tasto prima dell'attivazione del radiocomando si esce subito dalla modalità.

Cancellazione completa della memoria utenti (fig. 1):

1. Tenere premuti entrambi i pulsanti (**"P2+P3"**) per più di 4 secondi.
2. Il LED **"L4"** rimane acceso per tutto il tempo della cancellazione (8 sec. circa).
3. Il LED **"L4"** si spegne: la cancellazione è stata completata.

Nota: Quando la memoria del ricevitore è prossima al completamento, la ricerca dell'utente può durare un massimo di 1 secondo da quando è stato ricevuto il comando radio.

Se il Led **"L4"** è sempre acceso, la memoria è interamente occupata: per memorizzare un nuovo TX sarà necessario cancellare un codice dalla memoria.

Memorizzazione di ulteriori canali via radio

- La memorizzazione può essere anche attivata via radio (senza aprire la scatola dove è alloggiata la centralina) solo se il **Dip 9** è in posizione **ON**.

1. Assicurarsi che il **Dip 9** sia in posizione **ON**.
2. Utilizzando un radiocomando, in cui almeno uno dei tasti di canale "A-B-C-D" sia già stato memorizzato nel ricevitore, attivare il tasto all'interno del radiocomando come indicato nella figura.



Nota: Tutti i ricevitori raggiungibili dall'emissione del radiocomando, e che abbiano almeno un canale del trasmettitore memorizzato, attiveranno contemporaneamente il buzzer di segnalazione **"B1"** (fig. 1).

3. Per selezionare il ricevitore in cui memorizzare il nuovo codice attivare uno dei tasti di canale dello stesso trasmettitore. I ricevitori che non contengono il codice di tale tasto si disattiveranno, con l'emissione di un "bip" lungo 5 secondi; quello invece che contiene il codice emetterà un altro "bip" che dura un secondo, entrando effettivamente nella modalità di memorizzazione **"via radio"**.
4. Premere il tasto di canale precedentemente scelto sul trasmettitore da memorizzare; ad avvenuta memorizzazione il ricevitore emetterà 2 "bip" di mezzo secondo, dopodiché il ricevitore sarà pronto a memorizzare un altro codice.
5. Per uscire dalla modalità lasciare trascorrere **3 s** senza memorizzare codici. Il ricevitore emetterà un "bip" lungo **5 s** ed uscirà dalla modalità.

Nota: Quando la memoria viene completamente occupata, il buzzer emetterà 10 "bip" ravvicinati, uscendo automaticamente dalla modalità di memorizzazione **"via radio"**, ed il LED **"L4"** rimane acceso; la stessa segnalazione si ottiene anche ad ogni tentativo di entrare in modalità **"via radio"** con memoria interamente occupata.

COLLEGAMENTO ANTENNA

Utilizzare l'antenna accordata **ANS400**, da collegare al ricevitore mediante cavetto coassiale **RG58** (impedenza **50Ω**) di lunghezza max. **15 m**.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1) Automatica

Si seleziona abilitando la richiusura automatica (dip **"2"** in posizione **"ON"**). Partendo dalla condizione di completamente chiuso, il comando di apertura inizia un ciclo completo di funzionamento, che terminerà con la richiusura automatica.

La richiusura automatica entra in funzione con un ritardo pari al tempo di pausa programmato (minimo 2 secondi), a partire dal termine della manovra di apertura oppure dall'istante in cui sono intervenute le fotocellule per l'ultima volta durante il tempo di pausa (l'intervento delle fotocellule causa un reset del tempo di pausa). Durante il tempo di pausa, sul display lampeggia il simbolo . La pressione del tasto di blocco durante il tempo di pausa impedisce la richiusura automatica con conseguente blocco del lampeggio sul display.

2) Semi-automatica

Si seleziona disabilitando la richiusura automatica (dip **"2"** in posizione **"OFF"**). Il ciclo di lavoro è gestito con comandi separati di apertura e chiusura. Arrivato in posizione di completa apertura il sistema attende un comando di chiusura via radio o tramite tasto per completare il ciclo.

Nota: la luce di cortesia integrata si accende ad ogni comando di moto impartito; lo spegnimento avviene, a partire dall'arresto del motore:

- dopo 60 secondi (in presenza di tensione di rete);
 - dopo 15 secondi (nel funzionamento a batteria).
- La lampada spia lampeggia lentamente in apertura e velocemente in chiusura; resta accesa con portone non completamente chiuso.

3) Manovra di emergenza

Nel caso in cui il programmatore elettronico non dovesse più rispondere ai comandi per un malfunzionamento, agire sugli ingressi **EMRG1** o **EMRG2** per muovere la porta in modalità uomo presente. Gli ingressi **EMRG1** ed **EMRG2** agiscono direttamente sul controllo del motore, escludendo la logica. Il movimento della porta verrà effettuato a bassa velocità:

- **EMRG1** apre (chiude se dip 5 = "ON")
- **EMRG2** chiude (apre se dip 5 = "ON")



Attenzione! Durante la manovra di emergenza tutte le sicurezze risultano disabilitate e non c'è controllo sulla posizione della porta: rilasciare dunque i comandi prima dell'arrivo in battuta. Usare la manovra di emergenza soltanto in condizioni di estrema necessità.

Dopo aver effettuato una manovra di emergenza il programmatore elettronico "perde" la posizione della porta (sul display) e quindi al ripristino del normale funzionamento si dovrà eseguire il riposizionamento (vedere pag. 8).

SEGNALAZIONI SEMAFORICHE

Le segnalazioni semaforiche sono controllate dalla scheda opzionale "**SCL**", che mette a disposizione 4 contatti puri per l'accensione delle lampade rosso/verde (una coppia interna, una coppia esterna).

Quando si abilita la gestione semaforica si introducono dei vincoli al funzionamento della centralina:

- il comando sequenziale **TD / via radio** viene ignorato completamente;
- la richiusura automatica, così come il prelampeggio, vengono abilitati a prescindere dall'impostazione fissata dall'utente tramite i dip-switch;
- il prelampeggio, normalmente di 2 secondi, viene allungato a quattro secondi quando la posizione iniziale di partenza è di completa apertura o chiusura;
- è possibile dare un comando d'apertura (**TAI** per l'interno, **TAE** per l'esterno) solo quando il segnalatore rosso della parte interessata (interna o esterna) è spento o lampeggiante. Se dal lato dove si ha la segnalazione verde (durante la pausa per la richiusura automatica) viene dato un ulteriore comando **TA** si ripete il tempo di pausa; l'accesso opposto invece potrà dare comandi solo quando inizierà la chiusura;
- non è previsto l'arresto permanente della porta se non a seguito dell'intervento del sensore di corrente (o costa) o attraverso il comando di blocco. Nel caso di intervento del sensore il blocco è temporaneo perché il motore riprenderà il movimento, con lo scopo di completare la manovra interrotta, dopo tre minuti. Nel caso del tasto di blocco è necessario un comando esterno per riprendere il moto.



Se la segnalazione semaforica non è richiesta, si deve impostare "**Eout 0**": dopo 5 secondi i contatti **R_I** e **R_E** della scheda **SCL** si chiuderanno per segnalare l'esclusione. Nel caso in cui si utilizzino le segnalazioni semaforiche, ma la scheda **SCL** non funzionasse correttamente, la centralina di controllo motore continuerà comunque a funzionare senza dare nessuna segnalazione al riguardo e senza subirne limitazioni di funzionamento.

MANOVRA DI CHIUSURA A UOMO PRESENTE

Selezionando il parametro **UPch 1** (pagina 9) la manovra di chiusura sarà azionata con un comando **TC** continuo, con arresto al rilascio del tasto.

La richiusura automatica è disabilitata senza possibilità di scelta ed il comando sequenziale **TD / via radio** avrà sempre la funzione di sola apertura; l'ingresso **FTCS** agisce come blocco. Attivando la gestione semaforica si torna al funzionamento totalmente automatico (anche in chiusura). Le fotocellule e le coste (se installate) ed il sensore di corrente agiscono nel modo standard; per tornare subito in chiusura sarà sufficiente rilasciare il comando **"TC"** e darlo nuovamente.

MANOVRA IN ASSENZA DI SICUREZZE

È possibile attivare una modalità di funzionamento che ignori le sicurezze esterne **FTCI**, **FTCS**, **CSPF**, **CSPA** (ma non **TB** e sensore di corrente).



Per abilitare questa funzione è obbligatorio installare i comandi di apertura (**TAI**) e chiusura (**TC**) in prossimità della porta, in modo da avere il controllo visivo del movimento. L'assunzione di responsabilità sui rischi che derivano da un errato utilizzo viene evidenziata dal taglio di un ponticello di sicurezza marcato "**UPM ENABLE**" come indicato in figura 18.



18

Prima di abilitare la modalità, procedere come segue:

- programmare la corsa con la solita modalità (dunque con le sicurezze **FTCI** e **FTCS** ponticellate al comune ingressi uscite);
- tagliare il ponticello "**J7**" (**UPM ENABLE**, fig. 17);
- portare **DIP10** in posizione "**ON**";
- premere il tasto **PROG** per leggere la configurazione dei DIP SWITCH ("**dip**").

NOTA: rimettendo **DIP10** su **OFF** è comunque possibile tornare al funzionamento automatico, previa installazione delle sicurezze mancanti. Il ritorno alla modalità standard comporta una manovra di riposizionamento.

Il comando ad uomo presente richiede l'attivazione continuata del contatto (**TAI** o **TC**) per 5 secondi, passati i quali il moto inizia anche se le sicurezze sopra elencate sono in allarme (oppure non presenti / non ponticellate).

Il motore si blocca: 1) al rilascio del comando; 2) all'attivazione contemporanea di **TAI** e **TC**; 3) all'attivazione del sensore di corrente; 4) all'attivazione del comando **TB**.

PARTICOLARITÀ

- L'uscita per carichi controllati (morsetto 9) non dà mai tensione in uscita.
- La luce di cortesia è attivata insieme al motore e mantenuta per **60 secondi** dall'arresto del motore.
- Il sensore di corrente garantisce comunque l'arresto su ostacolo ma senza particolari attenzioni alla limitazione delle forze.
- Gli errori encoder e direzione rimangono gestiti ma in modo ridotto, dando una maggiore possibilità di movimento.
- L'inversione rapida del moto a seguito dell'intervento del sensore, è di **8 cm** (misurati sulla guida) e comunque mai superiore ad un tempo di 5 secondi.

Attenzione! L'ampiezza dello svincolamento varia a seconda della posizione occupata dalla porta e dalla tipologia dei pannelli: in questo caso, comunque, il suo unico scopo è quello di scaricare la porta dalla spinta sul pannello.

- Se c'è un comando incastrato, per movimentare, si devono rilasciare tutti i comandi, altrimenti non ne viene considerato nessuno (impedisce attivazioni accidentali).
- Nel caso non si riesca leggere la memoria EEPROM sul display compare la scritta "**Pro**" ad indicare la situazione anomala. Il funzionamento potrebbe riprendere semplicemente resettando la centrale, in caso contrario procedere alla programmazione della corsa.

COMANDO DI MOTO E RIPOSIZIONAMENTO

- Se dopo **5 secondi** di comando continuato la porta non dovesse mettersi in moto significa che è stata persa la posizione; in tal caso mantenere il comando attivo per altri **15 secondi** (per un totale di **20 secondi**) e a questo punto la porta si mette in moto.
- Per permettere il riposizionamento corretto si deve portare in completa chiusura e rilasciare il comando in quel punto.

FUNZIONAMENTO A BATTERIA

Il dispositivo permette il funzionamento del gruppo propulsore anche in assenza di rete.

- Il programmatore integra un circuito di carica per batterie **NIMH** a **24V** gestito da un microcontrollore dedicato, che regola la tensione in relazione allo stato della batteria.



Per evitare il rischio di surriscaldamento utilizzare soltanto batterie fornite dal costruttore (codice ricambio **999506**).

Se la batteria presente segni di danneggiamento va sostituita.



Le batterie devono essere installate e tolte da personale qualificato.

Le batterie esauste non devono essere gettate nei rifiuti urbani ma smaltite secondo le norme vigenti.



- Per indicare il funzionamento a batteria, quando la porta è completamente chiusa, sul display compare un trattino  che scorre lungo il "perimetro esterno".

Se le batterie si scaricassero fino alla soglia di guardia, sul display si avrebbe ugualmente un trattino in movimento . Quando poi la batteria si scarica troppo apparirà  e si avrà il blocco completo del programmatore.

- Il ritorno al normale funzionamento si avrà al ripristino della tensione di rete; per poter essere utilizzata nuovamente, la batteria dovrà ricaricarsi. Il tempo di carica con batterie efficienti può arrivare ad un massimo di **12 ore**:

se il tempo richiesto è maggiore, valutare la sostituzione; si consiglia comunque, per avere il massimo delle prestazioni, di sostituire le batterie ogni tre anni.

- Quando la porta è ferma, i carichi esterni controllati (**CTRL 30 Vdc**) non sono alimentati, per aumentare l'autonomia delle batterie; quando viene inviato un comando (**via filo o via radio**) il programmatore prima di tutto alimenta i carichi e valuta lo stato delle sicurezze.

Ne consegue che l'esecuzione del comando, qualora consentita (sicurezze a riposo) verrà ritardata per il tempo necessario alla ripresa del corretto funzionamento dei dispositivi stessi (circa 1 secondo). Se dopo tale intervallo di tempo si rileva una sicurezza in allarme, il comando non viene eseguito e l'alimentazione ai carichi esterni viene automaticamente tolta: il programmatore torna in stato di stand-by.

Nota: per quanto detto sopra, se si desidera utilizzare un ricevitore esterno, lo si dovrà alimentare collegandolo ai morsetti 10-11 (fig. 1): soltanto così, infatti, sarà possibile che il comando via radio riesca ad attivare la porta.

- L'autonomia del sistema quando è alimentato a batteria è strettamente legata alle condizioni ambientali, ed al carico connesso ai morsetti 10-11 (fig. 1) della centralina (che anche in caso di blackout alimentano i circuiti ad essa collegati).



Quando le batterie si scaricano completamente (in assenza di tensione di rete) il programmatore perde la posizione della porta e quindi, al ripristino dell'alimentazione di rete si dovrà eseguire la procedura di riposizionamento (vedi pag. 8).

Evitare di **lasciare il programmatore disalimentato** per periodi prolungati (oltre 2 giorni).

- In modalità batteria non è possibile entrare in programmazione.
- In assenza della tensione di rete, la tensione di batteria viene applicata alla centralina, sia per quanto riguarda la parte logica che per quella di controllo del motore. Pertanto, nel funzionamento a batteria, la tensione applicata al motore risulta essere inferiore a quella di normale funzionamento, e lo scorrimento del motore sarà più lento e senza rallentamento finale.

LED di segnalazione (fig. 1)

L1: risulta acceso quando la batteria non è collegata correttamente;

L3: Segnala lo stato di funzionamento nel seguente modo:

Spento: Batteria assente oppure centralina alimentata da batteria (in assenza di rete)

Durante i primi 20 secondi di funzionamento della centrale, dal momento dell'accensione, il caricabatterie resta inibito e quindi non fornisce nessuna segnalazione;

Lampeggi brevi: È stata rilevata una variazione di tensione sui morsetti della batteria, come quando si connette o rimuove la batteria stessa;

Lampeggio singolo: si ripete ogni 2 secondi, indicando che la batteria è in fase di carica di mantenimento;

Acceso: la batteria è in carica. Il tempo di carica dipende da diversi fattori e può essere compreso tra un minimo di 8 ore, ad un massimo di 12 ore. L'uso del motore alimentato a batteria durante la carica allunga i suoi tempi.

Verifica delle batterie

Portare la porta in posizione di completa chiusura: il display risulta spento.

Verificare che il led "**L3**" (batterie sotto carica) sia spento.

Togliere l'alimentazione di rete, verificando che sul display appaia il simbolo . Dare un comando di moto, e misurare la tensione complessiva delle due batterie che dovrà essere di almeno **22 Vdc**.

MANUTENZIONE



Per usufruire della garanzia di **24 mesi** o di **100000** manovre leggere attentamente le seguenti note.

Il motore normalmente non necessita di particolari manutenzioni; in ogni caso la garanzia fornita per **24 mesi** o di **100000** manovre ha validità a condizione che vengono effettuati i seguenti controlli ed eventuali interventi sulla macchina "porta sezionale":

- corretta lubrificazione delle parti in movimento.

INDICAZIONI DEL DISPLAY (D1, pagina 7)

Visualizzazione all'accensione (per due secondi)



"124" = modello della centralina
_10" = versione del firmware.



segnala la memorizzazione della configurazione dei dipswitch e la versione del firmware.

Segnalazioni di allarme



Sistema non programmato

È necessario entrare in modalità di programmazione per programmare il sistema.



Fuori posizione

Segnala che si deve eseguire la procedura di **riposizionamento** (vedi pag. 8). In questo caso qualsiasi comando ricevuto (**TA**, **TC**, **TD**) da inizio immediatamente a questa procedura.



Errore sui parametri di memoria

Procedere con la programmazione del sistema e, se la segnalazione rimane, procedere al reset della centrale scollegando sia la batteria che la rete. Se l'errore persiste sarà necessario ricorrere all'assistenza.



Blocco durante la programmazione

Si verifica quando viene attivato un contatto N.C. (**TB**, **FTCI**, **FTCS/CSP**) durante la programmazione encoder o il riposizionamento. Una volta ristabilito lo stato passivo delle sicurezze la porta riprende il moto automaticamente. Si verifica anche quando viene a mancare la tensione di rete durante la fase di programmazione.



Errore sul conteggio encoder

Questo errore appare quando si dà un comando ma non viene rilevato il movimento. Se il motore si mette in moto significa che c'è un problema sui segnali relativi all'encoder; verificare le connessioni ed eseguire il riposizionamento. Se il motore non si mette in moto verificare le connessioni del motore e lo stato dei fusibili **F2** e **F4** ed eseguire il riposizionamento. Se il motore non si dovesse rimettere in moto, allora ci potrebbe essere un problema meccanico al motore o un problema sulla centralina.

Segnalazioni di funzionamento



Programmazione del tempo di pausa



Programmazione automatica in corso



Fase di apertura



Blocco



Pausa per la richiusura automatica
(solo se abilitata)



Fase di chiusura



Aggiornamento del sensore di corrente
(solo in programmazione)



Apertura con compensazione sensore



Chiusura con compensazione sensore



Modalità di test



Modalità batteria con batteria carica

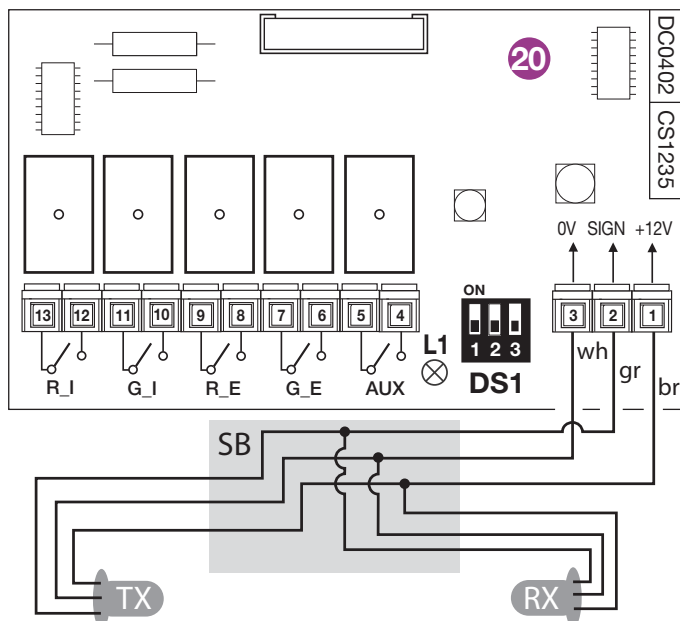


Modalità batteria con batteria poco carica



Blocco per batteria scarica

INTERFACCIA OPZIONALE SCL



Legenda

SB - scatola di derivazione
RX - sensore di ricezione
TX - sensore di trasmissione
L1 - led alimentazione
DS1 - dip-switch di selezione

Cavi di collegamento ottiche Tx-Rx

wh - cavo bianco
gr - cavo verde
br - cavo marrone

La scheda, una volta inserita nel connettore "J6" della centralina, permette di aggiungere ad essa le seguenti funzioni:

- 1) controllo segnalazioni semaforiche.
- 2) interfacciamento con costa sensibile a infrarosso di tipo speciale.
- 3) controllo dell'attivazione delle luci garage o della ventola di aerazione.



L'alimentazione per le lampade di segnalazione ed il contatto "AUX" deve essere presa esternamente alla centralina.

Se la scheda non è presente o non viene utilizzata lasciare le impostazioni "Eout" e "CSPF" sul valore "0" (vedi pag. 9).

Le funzioni semaforiche e della costa **CSPF** sono abilitabili/disabilitabili in modo totalmente indipendente l'una dall'altra.

Le impostazioni per l'uscita **AUX** devono essere impostate direttamente sulla scheda **SCL** tramite i dip-switch dedicati.

Descrizione morsettiere

- 1 Uscita alimentazione **+12 Vdc** per costa speciale (max. 60 mA)
- 2 Ingresso segnale proveniente da costa speciale
- 3 Uscita alimentazione **0 Vdc** per costa speciale
- 4-5 Contatto puro NA per attivazione ventola/luci garage (**230Vac 5A**)
- 6-7 Contatto puro NA per attivazione segnalazione semaforica verde esterna (**230 Vac 5A**)
- 8-9 Contatto puro NA per attivazione segnalazione semaforica rossa esterna (**230 Vac 5A**)
- 10-11 Contatto puro NA per attivazione segnalazione semaforica verde interna (**230 Vac 5A**)
- 12-13 Contatto puro NA per attivazione segnalazione semaforica rossa interna (**230 Vac 5A**)

Descrizione dip-switch DS1

- DIP1** **ON**: abilita la gestione della costa
OFF: disabilita la gestione della costa (la sicurezza viene vista sempre a riposo)
- DIP2** **ON**: contatto **AUX** rimane chiuso finché il portone non è completamente chiuso
OFF: contatto **AUX** viene attivato una sola volta (per il tempo selezionato mediante DIP3) ad ogni comando **TAI** / **TAE** che aziona la porta
- DIP3** solo con **DIP2=OFF**:
ON: attiva l'uscita **AUX** per 30 secondi
OFF: attiva l'uscita **AUX** per 3 secondi

Controllo delle segnalazioni semaforiche

Alle morsettiere si possono collegare lampade di segnalazione verde/rosso per un totale di 4 lampade; l'alimentazione delle lampade deve essere presa all'esterno in quanto la scheda mette a disposizione un semplice contatto puro come interruttore. Le modalità di funzionamento con relative segnalazioni sono riportate nella tabella a fine pagina.

Controllo della costa sensibile

La costa monta due sensori sul profilo in gomma, da ciascuno dei quali esce un cavo a tre conduttori che vengono collegati in parallelo, unendo i fili di colore uguale e connettendoli alla morsettiere nel seguente modo:

morsetto 1 fili marroni (alimentazione **+12 Vdc**)
 morsetto 2 fili verdi (**segnale**)
 morsetto 3 fili bianchi (alimentazione **0 Vdc**)

Il riconoscimento della costa sensibile viene abilitato portando **DIP1** in posizione "ON".

In assenza di tensione di rete, per economizzare la batteria, se il portone è fermo si toglie alimentazione alla costa.

Il "test sicurezze" non viene mai effettuato su questo dispositivo.

Segnalazioni di allarme

Se la scheda opzionale **SCL** risulta in avaria non viene data nessuna segnalazione aggiuntiva, dato che sul display della centralina è possibile comunque verificare lo stato delle sicurezze singolarmente.



Collegamento scheda opzionale "SCL"

- Inserire la scheda opzionale "A" fig 22.
- Passare i cavi di collegamento scheda attraverso il pressa cavo "B" ed il foro "C" fig 21.
- Cablare ed inserire i morsetti nella scheda "A"

STATO	Contatto R_I	Contatto G_I	Contatto R_E	Contatto G_E
Portone chiuso	aperto	aperto	aperto	aperto
Fase di prelampeggio	intermittente	aperto	intermittente	aperto
Fase di moto (apertura/chiusura)	chiuso	aperto	chiuso	aperto
Portone fermo non completamente chiuso	chiuso	aperto	chiuso	aperto
Portone completamente aperto (comando TAI)	aperto	chiuso	chiuso	aperto
Portone completamente aperto (comando TAE)	chiuso	aperto	aperto	chiuso
Anomalia scheda opzionale	chiuso	aperto	chiuso	aperto

IMPORTANT REMARKS



TO REDUCE THE RISK OF SEVERE INJURY OR DEATH READ THE FOLLOWING REMARKS CAREFULLY BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION. PAY PARTICULAR ATTENTION TO ALL THE PARAGRAPHS MARKED WITH THE SYMBOL . NOT READING THESE IMPORTANT INSTRUCTIONS COULD COMPROMISE THE CORRECT WORKING ORDER OF THE SYSTEM.



- These instructions are aimed at professionally qualified **"INSTALLERS OF ELECTRICAL EQUIPMENT"** and must respect the local standards and regulations in force. All materials used must be approved and must suit the environment in which the installation is situated.
- All maintenance operations must be carried out by professionally qualified technicians. Before carrying out any cleaning or maintenance operations make sure the power is disconnected at the mains and the battery is disconnected.
- **Attention!** before moving dip "10" from the **"OFF"** position read the paragraph **"manoeuvring without safety devices"** on page 11 carefully.
- The manufacturer accepts no liability for situations arising from an installation which does not conform to the local standards and regulations in force.
- This appliance must be used exclusively for the purpose for which it has been made. "i.e. **for the automation of fold-up garage doors**" Any non authorised modifications are to be considered improper and therefore dangerous.

Use

The automation unit **GL124EBSS** is suitable for moving fold up garage doors with the following dimensions:

- maximum height **2,7 m** with a **3,0 m** long guide
- maximum height **3,2 m** with a **3,5 m** long guide
- maximum height **4,2 m** with a **4,5 m** long guide
- maximum height **5,7 m** with a **6 m** long guide

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

It is the responsibility of the installer to make sure that the following public safety conditions are satisfied:

- 1) Make sure that there are no dangerous sharp edges.
- 2) Make sure that the end-user is aware that children and/or pets must not be allowed to play within the area of a garage door installation. If possible include this in the warning signs.
- 3) A correct earth connection is fundamental in order to guarantee the electrical safety of the machine
- 4) If you have any questions about the safety of the door operating system, do not install the operator. Contact your dealer for assistance.

TECHNICAL DESCRIPTION OF THE AUTOMATION

311/GL124EBSS Propulsion unit complete with a radio control receiver, buffer batteries and encoder controlled travel limits.

- Motor power supply **24 Vdc**.
- The reduction unit stator is made of die cast aluminium and contains a never ending screw and a helicoidal crown wheel made of thermoplastic, lubricated with permanently fluid grease.
- Electronic programmer with a battery charger and an incorporated radio receiver.
- Buffer battery **NiMH** for emergency movement.
- Courtesy light.
- Carter in reinforced fibre ABS fitted with:
 - safety closing system for the battery well;
 - accessible programming zone;
 - removable terminal board cover;
 - rubber cable clamp;
 - tool for programming and removing the fuses.
- Protective cover and transparent inspection panel in shockproof polycarbonate.

IMPORTANT REMARKS

IMPORTANT REMARKS

TECHNICAL DESCRIPTION OF THE CHAIN GUIDE

320/GL124S35 Chain guide **3,5 m**.

320/GL124S45 Chain guide **4,5 m**.

320/GL124S60 Chain guide **6 m**.

- Chain guide in extruded aluminium.
- Chain drive head in nylon fibre.
- Drive pinion in stainless steel.
- Transmission with chain tightener.
- Drag carriage in nylon fibre with wheel translation.
- Adjustable ceiling fitting.

USER INSTRUCTIONS

During the opening/closing manoeuvre check for correct operation and activate the emergency stop button in case of danger. The appliance must not be activated in the dark therefore make sure that the night lights function correctly. The appliance can be manually released in case of emergency (see manual manoeuvre on page 16).

Periodically check the moving parts for wear and tear and grease if required, using lubricants which maintain their friction levels unaltered throughout time and are suitable for temperatures of **-20° to +70°C**. In case of failure or operational anomalies switch off the power at the mains and disconnect the battery do not attempt to repair the appliance yourself.

Periodically check the correct operation of all safety devices (photo-electric cells etc.).

Eventual repair work must be carried out by specialised personnel using original spare parts. The appliance is not suitable for continuous operation and must be contained within the value stipulated (see technical data on page 60).

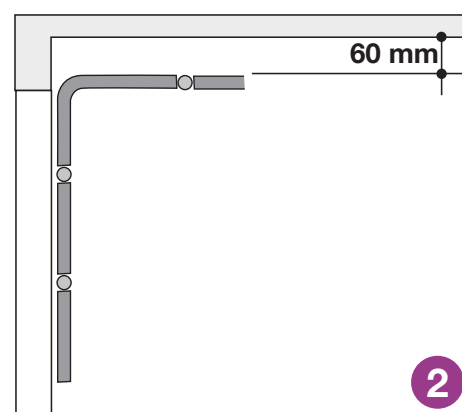
INSTALLATION INSTRUCTIONS

The minimum controls which may be installed are **SEQUENTIAL-STOP**, these controls must be installed at a height between **1,5** and **1,8 m** in a location not accessible to children. Warning signs or adhesive should be placed near the commands indicating the points where the risk of crushing exists.

Important: Before starting with the installation of the system check that the structure which is to be automated is in good working order and respects the local standards and regulations in force.

To this end make sure that the garage door is sufficiently rigid (if necessary reinforce the structure) and check that the door guide rails slide freely (we advise you to lubricate all moving parts).

Check that the minimum distance between the open door and the ceiling is not less than **60 mm** (fig. 2).



Important! The aluminium carriage guide is complete and ready to be fitted rapidly into the automation.

It is available in different lengths according to the type of installation at hand (the type of door that needs to be automated).

The carriage guide is based on the principle of chain transmission and is fitted with fine tuning transmission to enable you to set the exact position (giving the correct tension to the chain).

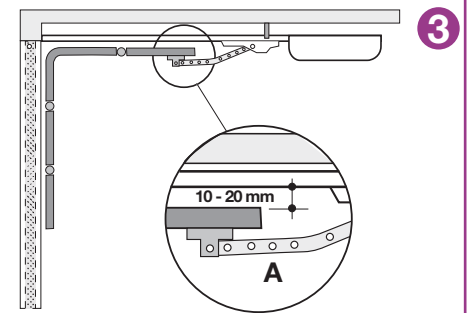
The chain tightener is normally supplied slightly slack.

Caution! The chain guide must be positioned between **10 and 20 mm** above the upper edge of the door.

This position will guarantee optimum operation and will ensure that the garage door does not grate against the chain guide during normal operation (fig. 3).

Guide preparation and assembly.

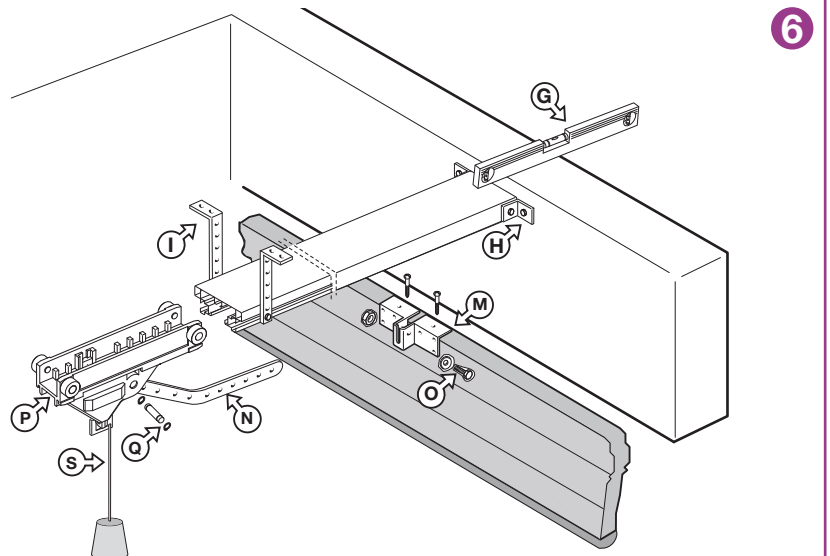
- Loosen the chain slightly by rotating the self-tapping nut using a box spanner (fig. 4).
- Mount the drilled guide supports and position them correctly on the sliding pawls fitted on the guide (fig. 5).
- Position the guide fastening front brackets "H", along with their relative holding plates (inserted into the rebate in the aluminium guide), using the supplied screws (fig. 6).
- Fasten the release cord to the hooking/unhooking element of the carriage.
- Mark the exact middle of the door width and draw a perpendicular line on the ceiling to make the installation of the aluminium guide easier (fig. 6).
- The aluminium guide should be fitted perpendicularly to the door (measured with a spirit level "G") and parallel to the ceiling (fig. 6).
- Fit the front brackets "H" of the aluminium guide to the upper cross piece of the door casement using M6 screws or self-tapping screws 6,3 x 19 (fig. 6).
- Mark the fastening points for the rear drilled guide supports "I" (and central supports if present) on the ceiling making sure you refer to the previously drawn perpendicular line. Drill the holes using a $\varnothing 10$ mm drill bit for rawlplugs (fig. 6).
- Fix the drilled guide supports perpendicularly to the ceiling using M6 screws. Fasten down the front guide fastening screws.
- Release the carriage by pulling slightly and slide it along the guide until it reaches the front near the door.



Fastening to the fold-up door (fig. 6)

- Fix the guide bracket "M" to the upper part of the door on the centre line, using 6 self-tapping screws 4,9 x 19 or rivets.
- Fit the curved lever "N" to the chain guide bracket "M" and to the carriage "P", using the supplied pins and stop rings "Q".

To use the maximum run of the carriage you may have to shorten the curved lever "N" (using the adjustment holes) and move the starting point of the chain guide.



Manual manoeuvre

The motor reduction unit is irreversible and guarantees that door is blocked in the closed position. To release the door (during blackouts) proceed as follows:

- Pull the cord towards the door as shown in figure 7. The motor gears will be freed and the door can be moved manually.

Attention: Do not use the cord to move the door! Use the door's own handle at all times.

- To block the gears pull the cord in the opposite direction as shown in figure 8 and then shut the door. The release mechanism will rearm automatically.



Mounting the propulsion unit to the chain guide.

Note: Before fitting the propulsion guide you are advised to set all the dip-switches on the electronic control unit (fig. 9).

- Remove the transparent protective cover by unhooking and then rotating it (fig. 11). Remove the terminal board connection cover (fig. 12).
- Move the propulsion unit towards the chain guide (line up the drag shaft with the chain guide head) and then insert it by rotating slightly (fig. 13-14) until the propulsion unit and chain guide head are correctly joined.
- Insert the propulsion unit into the guide and fasten down using the three supplied lock bolts and washers (fig. 15).
- Fine tune to make sure that the tension of the chain is correct (fig. 16).

Note: If you need to remove the propulsion unit make sure you first loosen the chain.

- Wire up the unit using the supplied rubber cable clamps (see electrical connection).



ELECTRONIC PROGRAMMER

Electronic programmer for a direct current motor with an incorporated radio receiver card, which allows the memorisation of **300 user codes** (see "Remote Control" on page 21).

The "rolling code" type decoder uses **433,92 MHz** series transmitters. The travel speed is electronically controlled, starting slowly and increasing in speed; the speed is reduced as it nears the travel limit so as to enable a controlled smooth stop.

Programming is carried out using one button and allows you to set the current sensor and the overall travel distance for the door. The logic carries out encoder controlled positioning.

The intervention of the anticrush/antidrag sensor causes a brief travel direction inversion (**8 cm**) and then blocks the door.



- After having installed the device, and **before powering up the programmer**, release the carriage (manual manoeuvring) and move it manually, checking that it moves smoothly and has no unusual points of resistance.

- The controlled load output (binding post 9) is aimed at reducing battery power consumption during blackouts; photocells and other safety devices should be connected to this output.

- When a command is received, via radio or via wire, the electronic programmer routes voltage to the **CTRL 30 Vdc** output. It then evaluates the state of the safety devices and if they are at rest it will activate the motor.

- Connecting devices to the controlled output contact also allows you to carry out the autotest function (enabled using DIP 8) and check that the safety devices are functioning correctly.



- The presence of the electrical current sensor does not dispense with the obligation to install photoelectric cells and other safety devices foreseen by the **safety standards in force**.



- Before connecting the appliance make sure that the voltage and frequency rated on the data plate conform to those of the mains supply.

- An all pole trip switch with at least **3 mm** between the contacts must be installed between the unit and the mains supply.

- Don't use cables with aluminium conductors; don't solder the ends of cables which are to be inserted into the binding posts; use cables marked **T min 85°C** and resistant to atmospheric agents.

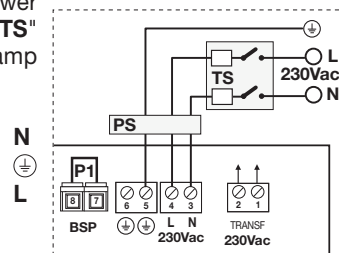


- The terminal wires must be positioned in such a way that both the wire and the insulating sheath are tightly fastened (a plastic jubilee clip is sufficient).

ELECTRICAL CONNECTION 230 Vac

- Connect the control and security device wires.
- Run the **230 Vac** mains power supply through the trip switch "TS" and the through the cable clamp "PS" to the terminal board:

- connect the neutral to post
- connect the earth to post
- connect the live to post



Attention! make sure that the contact "P1" (BSP) has been connected to a normally closed contact (**Vmax = 30 Vdc, Imax = 3A**); otherwise the binding posts "7-8" must be bridged.

TERMINAL BOARD CONNECTIONS

- 1-2 **230 Vac** output for the toroidal transformer
 3-4 Programmer power supply **230 Vac**
 5-6 Programmer earth connection
 7-8 **BSP** Passive safety input (N.C.) If this contact is open the power supply to the controls will be interrupted. Insert a normally closed contact which is able to support a load of **30 Vdc 3A**. This safety device should be installed in addition to the normal active safety devices (**Caution!** This input cannot be connected in series with the **FTCI** and **FTCS** as they do not share the same common). It could also be wired in series to an emergency device in line with the local standards in force.
 9 Controlled output, powering external loads **30 Vdc⁽¹⁾**
 10 **CMN** common for all inputs and outputs
 11 Output, powering permanent external loads **30 Vdc⁽¹⁾**
 12 **LP 24 Vdc 25 W** output for warning lights, intermittent activation (50%), **12,5 W** continuous activation
 13 **CMN** common for all inputs and outputs
 14 **LS** indicator light output **30 Vdc, 3 W**
 15 **TAI** (NO contact) internal opening button input
 16 **CMN** common for all inputs and outputs
 17 **TAE** (NO contact) input:
 - with enabled traffic light signals: external opening button;
 - with disabled traffic light signals: limited opening button (opens the door for about 2,5 m)
 18 **TD** (NO contact) sequential command button input
 19 **CMN** common for all inputs and outputs
 20 **TC** (NO contact) closing button input
 21 **TB** (NC contact) stop button input (The opening of this contact interrupts the cycle until a new movement command is given)
 22 **CMN** common for all inputs and outputs
 23 **FTCI** (NC contact) Safety and control devices in input (photocells invert the travel direction when an obstruction is detected). Opening this contact will provoke a travel direction inversion during closure due to the cutting in of the safety device.
 24 **FTCS** (contact NC) Safety and control devices in input. (stop photoelectric cells). The opening of this contact will block all movement, until the obstruction has been removed and the pause time has elapsed, due to the safety device cutting in, the door will then continue moving in the closing direction (only with automatic reclosing enabled).
CSP (contact NC) Safety buffer input (only with dip 7 "ON". Opening this contact will provoke a travel direction inversion of **8 cm** and a pause of **3 minutes**, after which the motor will continue moving in the original direction after a **10 second** preflashing period has elapsed.
 25 **CMN** common for all inputs and outputs

- 26 **CSPA** analogical safety edge input **8.2 kΩ**
 27 **CMN** common for the emergency buttons
 28 **EMRG 1** (NO contact) emergency manoeuvre input 1
 29 **EMRG 2** (NO contact) emergency manoeuvre input 2
 30 Outer conductor for radio receiver antenna.
 31 Inner conductor for radio receiver antenna (if an external antenna is fitted use a coaxial type cable **RG58** with an impedance of **50Ω**).
 32-33 **LC** Courtesy light output **24 Vdc 15 W**.

Note⁽¹⁾ The total of the 2 external device outputs must not exceed **10W**.

ALL UNUSED NC CONTACTS MUST BE BRIDGED and consequently the security device test must also be deactivated (**TFTC – DIP 8**). If you want to activate the **FTCI** test both the transmission and receiver parts of the photocell must be connected to the binding post marked "**CTRL 30 Vdc**". If the test is active there will be a 1 second delay between the command transmission and movement of the door.

Switch on the power and make sure that the indicator LEDs are in the following condition (if the display is off press the "**PROG**" button to display the status of the security devices:

- L1	Wrong battery connection	OFF ⁽²⁾
- L2	Power on	ON
- L3	Battery charging	OFF ⁽³⁾
- L3	Transmitter code programming	OFF
- L5	Blocking button "TB"	ON ⁽⁴⁾
- L6	Inverting photoelectric cells "FTCI"	ON ⁽⁴⁾
- L7	Stop photoelectric cells "FTCS" or the safety edge "CSP"	ON ⁽⁴⁾
- L8	Safety edge "CSPA" 8.2 KΩ	ON ⁽⁴⁾
- L9	"CSPF" from the optional "SCL" card	ON ⁽⁴⁾
- L10	Internal opening button "TAI"	OFF
- L11	Closing button "TC"	OFF
- L12	External opening button "TAE"	OFF
- L13	Dynamic button "TD/CH1"	OFF

Note ⁽²⁾: If this LED is "on" disconnect the battery immediately and contact the after sales service.

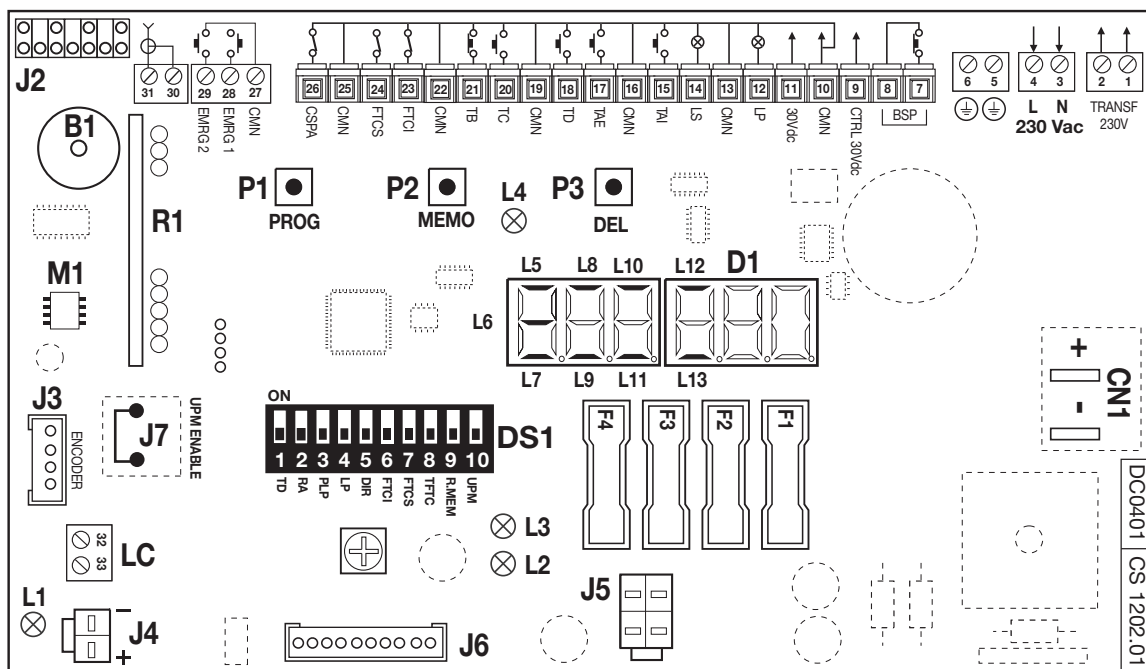
Note ⁽³⁾: This LED is "on" when the battery is under charge.

Note ⁽⁴⁾: The leds are lit if the relative safety devices are not activated. Check that the activation of the safety devices switch the corresponding LEDs off.

If the **power on LED "L2" doesn't light up** check the condition of the fuses and the power cable connection at binding posts 3,4.

If **one or more of the safety LEDs do not light up** check the contacts of the relative security devices and check that the unused safety device contacts have been bridged.

17



- B1** Signal buzzer "via radio" mode
CN1 Motor Faston connection
D1 Six-segment LED display
DS1 Selection dip-switch
F1 **4A** blade fuse ⁽⁵⁾ (**24V** circuit protection during battery operation)
F2 **15A** blade fuse ⁽⁵⁾ (motor protection during battery operation)
F3 **4A** blade fuse ⁽⁵⁾ (**24V** transformer power supply protection)
F4 **15A** blade fuse ⁽⁵⁾ (motor power protection from transformer)
J3 Encoder connection
J6 Optional command card connection "SCL"
J7 Bridge "UPM ENABLE"
M1 Transmitter code memory module
P1 Programming button (**PROG**)
P2 Transmitter code memorization button (**MEMO**)
P3 Transmitter code cancellation button (**DEL**)
R1 Radio frequency module, **433 MHz** for **S449** transmitters

Note ⁽⁵⁾: These are **automotive** type blade fuses (max. voltage **58 V**)

PROGRAMMING PROCEDURE (Setting the programmer and the current sensor)

- The installation of both the opening and closing stop buffers is absolutely **obligatory**.
- Make sure that the safety devices are at rest and the programmer is receiving mains power otherwise you will not be able to enter programming.
- Make sure that the chain is attached to the carriage before starting programming



ATTENTION! If you change the dip settings during normal operation you will have to memorise them. When the display is off press the **"PROG"** button once. The symbol "diP" will appear on the display confirming correct memorisation.

Setting the storing codes via radio function (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Storing codes via radio enabled

Dip 9 "OFF" = Storing codes via radio disabled



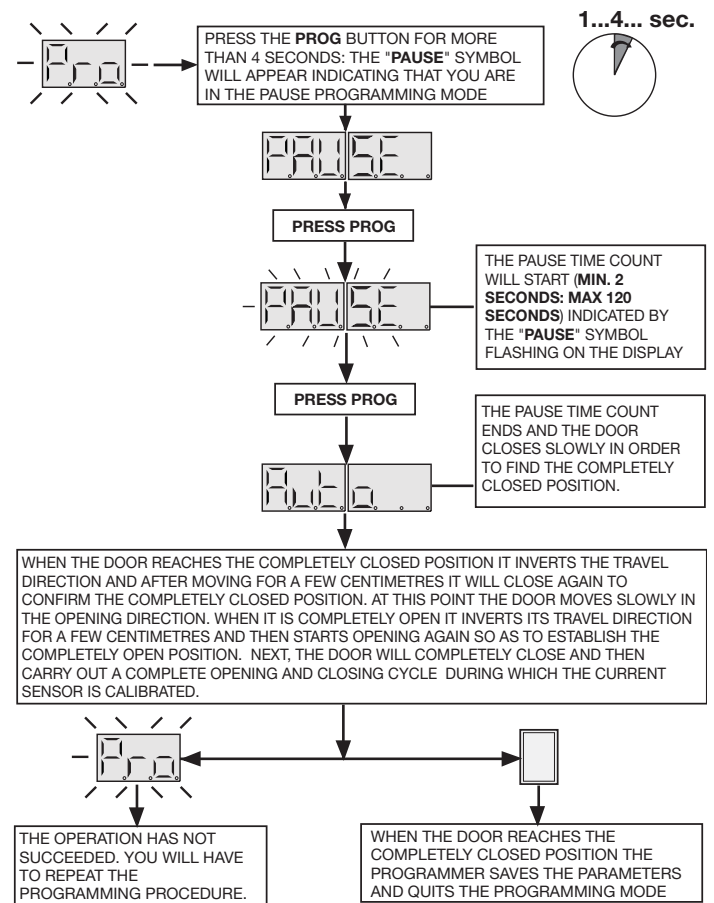
Forced manual manoeuvre function (DIP 10)

Dip 10 "ON" = If the **UPM** enable bridge "J7" has been cut, the manual manoeuvring mode without safety devices **FTCI, FTCS, CSP, CSPF** is enabled.

Dip 10 "OFF" = Resets the normal operating mode (active safety devices)



- **Attention!** before moving dip "10" from the "OFF" position read the paragraph **"manoeuvring without safety devices"** on page 22 carefully.



CURRENT SENSOR

The programmer checks the electrical input to the motor, detecting any eventual increase in effort above the normal operating limits and intervenes as an additional safety device. When the sensor intervenes the door will automatically invert for **8 cm**, both in the closing as well as the opening direction, to free the obstacle it will then stop for **3 minutes** and then continue moving in the original direction after a **10 second** preflashing period has elapsed.

Dip-switch settings DS1

Sequential command TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Sequential command "open-close" Travel direction inversion only during closing.

Dip 1 "OFF" = Sequential command "open-block-close-block"

Note: the command can be limited just to the opening function by programming the work time with **DIP1=DIP2=ON**.

To remove this particular function reprogram the system with either DIP 1 or DIP 2 in the **"OFF"** position



Automatic reclosing (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Automatic reclosing enabled

Dip 2 "OFF" = Automatic reclosing disabled



Pre-flashing (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Pre-flashing activated

Dip 3 "OFF" = Pre-flashing excluded



Warning light output (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Warning light output intermittent

Dip 4 "OFF" = Warning light output fixed



Motor movement direction (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Inverted movement*

Dip 5 "OFF" = Standard movement

* Used for sliding garage doors.



FTCI mode (DIP 6)

Dip 6 "ON" = **FTCI** also active during block

If the photocell is in alarm and the door is blocked no movement commands will be accepted (not even an opening command).

Dip 6 "OFF" = **FTCI** only active during closing

In both cases activating the **FTCI** security device during closing will force travel direction inversion.



FTCS input management (DIP 7)

Dip 7 "ON" = Safety edge management (**CSP**)

Dip 7 "OFF" = Stop photocell management

Set the dip according to the safety device you have connected to the **FTCS** input to enable correct operation. If this input is not used it must be bridged and the dip must be moved to **"OFF"**.



Photocell test (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Photocell test enabled**

Dip 8 "OFF" = Photocell test disabled

If you enable the safety device test you will have to connect both the transmitter as well as the reception part to the controlled load binding post (**CTRL 30 Vdc**).

When the test is active there will be a one-second time lapse between the reception of the command and its execution.

** If the **FTCS** input has been set to the safety edge function it will not undergo the test. If it is set to the stop photocell function it will be tested at the same time as the inverting photocells.



REPOSITIONING

It is carried out after a programmer reset or an encoder error because position control will be lost. No external signal will be given but the  symbol will flash on the display.

To carry out repositioning you may send a (**TA, TC** or **TD**) command to the programmer and this will move the door, slowly, to the completely closed position (2 times as in the programming procedure) in order to recover the correct position.

At this point the programmer will function normally.

No commands will be accepted during repositioning but the security devices will cut in and block all movement if they go into alarm.

DISPLAY MODE

Using the **PROG** button you can access the following functions in sequence:

- memorising the status of the dip-switches;
- display the status of the command and safety devices;
- display the number of manoeuvres;
- access the "test" mode;
- setting the current sensor sensitivity level;

- enabling the traffic light functions (**SCL** card);
- enabling the special safety edge (**SCL** card);
- enabling the analogical safety edge **8.2 kΩ**;
- enabling closing in the manual mode.



If you are unable to modify a setting it means that another function with greater priority is impeding it.

The status of the security devices **TB**, **FTCI**, **FTCS/CSP** is always shown on the display.



PRESS
PROG

Memorising the DIP-SWITCH settings and displaying the firmware version (e.g. "10")



PRESS
PROG

The segments regarding the command status (LED "ON" = command active) and safety status (LED "ON" = safety device at rest) light up.



PRESS
PROG

The number of manoeuvres appears on the display. This number always remains visible until you change the setting. Once 999999 has been exceeded the lighting up of the decimal point on the display equals 1 million + the six figure number.



PRESS
PROG



In the "test" mode (only activated when the motor has stopped) it is possible to check the status of the command and safety devices and carry out eventual maintenance. The warning lights will activate once, each time a "TA-TC-TD-TB-FTCI-FTCS" command is received. To return to the normal operating mode press the "prog" button again "test" will appear, then wait for 10 seconds.



10 sec

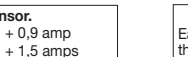


PRESS
PROG

When the ("TA-TC-TD-TB-FTCI-FTCS") inputs are activated the warning and lights will light up.



Setting the current sensor.
1 = motor consumption + 0,9 amp
2 = motor consumption + 1,5 amps
3 = motor consumption + 2,2 amps



PRESS PROG
Each time "PROG" is pressed the number will increase (from 1 to 3).



10 seconds after the last modification you will be automatically moved out of the mode and the selected values will be saved (eg. 3)

Traffic light signals
0 = disabled
1 = enabled



PRESS PROG
Each time "PROG" is pressed the number will alternate (between 0 and 1).



10 seconds after the last modification you will be automatically moved out of the mode and the selected values will be saved (eg. 1)

Special safety edge (SCL card).
0 = disabled
1 = enabled



PRESS PROG
Each time "PROG" is pressed the number will alternate (between 0 and 1).



10 seconds after the last modification you will be automatically moved out of the mode and the selected values will be saved (eg. 1)

Analogical safety edge 8.2 kOhm.
0 = disabled
1 = enabled



PRESS PROG
Each time "PROG" is pressed the number will alternate (between 0 and 1).



10 seconds after the last modification you will be automatically moved out of the mode and the selected values will be saved (eg. 1)

Manual mode closing enabled.
0 = disabled
1 = enabled



PRESS PROG
Each time "PROG" is pressed the number will alternate (between 0 and 1).



10 seconds after the last modification you will be automatically moved out of the mode and the selected values will be saved (eg. 1)

REMOTE CONTROL (fig. 1 page 3)

The system can be remotely activated using radio control devices. Each channel can be set to a maximum of 2 functions:

- function 1: sequential command "**TD**"
- function 2: blocking button "**TB**"

To set one of the functions to the channels **A-B-C-D** use the selection jumpers "**J2**"

- in position "**A**" you can select function 1, **TD**;
- in position "**B**" you can select function 2, **TB**.

The sequential command can be set (dip "**1**") to work as "**open-block-close-block**" or "**open-close**".

Memory module (M1)

This is extractable, furnished with a non volatile EEPROM type memory and contains the transmitter codes and allows you to memorise up to **300 codes**.

The programmed codes are maintained in this module even during blackouts.

Note: Before memorising the transmitters for the first time remember to cancel the entire memory content.

If the electronic card has to be replaced due to failure, the module can be extracted from it and inserted into the new card. Make sure that the module is correctly inserted as shown in fig. 1.

Signal LEDs "L4" (fig. 1):

Flashing quickly:	cancels a single code
Flashing slowly:	memorises a single code
Permanently lit:	memory full.

TRANSMITTER CODE MANAGEMENT

Memorising a channel (fig. 1)

1. Press and hold down button "**P2**" **MEMO**: The LED "**L4**" will flash slowly.
2. At the same time activate the transmitter which is to be memorised.
3. Hold down button "**P2**" **MEMO** until LED "**L4**" starts to flash again.
4. Release the button "**P2**" **MEMO**: The LED will continue to flash.
5. Activate the transmitter again (same transmitter, same channel; if the channel is different or it is a different transmitter the memorisation attempt will abort without success).
6. End of memorisation: the LED "**L4**" will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been correctly memorised.

Note: It is not possible to memorise a code which is already in memory: if you attempt this, the LED will switch off when you activate the transmitter (point 2).

Only after releasing the button "**P2**" **MEMO** will you be able to continue the memorising procedure.

If after activating the transmitter for the first time you wait for more than fifteen seconds without activating the transmitter a second time the memorisation attempt will abort without success.

Cancelling a channel (fig. 1)

1. Press and hold down the button "**P3**" **DEL**: the LED "**L4**" will flash quickly.
2. Activate the transmitter channel which is to be cancelled.
3. The LED will remain lit for **2 seconds** indicating that the transmitter has been cancelled.

Note: If the user that you wish to cancel is not in memory, the LED will stop flashing; only after releasing the button "**P3**" will you be able to continue the cancellation procedure.

For both the memorisation and cancellation procedures, if the button is released before activating the transmitter the procedure will abort.

Cancelling all user codes from memory (fig. 1)

1. Keep both buttons pressed down ("**P2+P3**") for more than four seconds.
2. LED "**L4**" will remain lit during the entire cancellation time (about 8 seconds).
3. LED "**L4**" switches off when the cancellation procedure has terminated.

Note: When the memory is almost full the time required to search for a user code could take up to 1 second from when the command was received. If led "**L4**" remains lit memory is completely full. To memorise a new transmitter you will first have to cancel a code from memory.

Memorising ulterior channels via radio

- Memorisation can be activated by radio (without opening the receiver container) only if **DIP 9** is in position **ON**.

1. Make sure that **DIP 9** is in position **ON**.

2. Using a transmitter, in which at least one channel button "A, B, C or D" has already been memorised in the receiver, press the button in the transmitter as shown in figure.



Note: all the receivers within range when the channel button is pressed (and which have at least one of the transmitter channel buttons memorised) will activate their signal buzzer "**B1**" (fig. 1).

3. Press one of the channel buttons on the same transmitter. The receivers which do not contain that channel code will sound a five-second long "beep" and will then deactivate. The receivers which contain the channel code will sound a one-second long "beep" and will enter the "**programming via radio**" mode.
4. Press the previously chosen channel buttons on the transmitter which you wish to memorise; the receiver will sound 2 "beeps" of half a second each after which the receiver will be ready to receive another code.
5. To leave the programming mode wait for **3 seconds** without pressing any buttons. The receiver will sound a **five-second long** "beep" and will then exit the programming mode.

Note: When the memory is entirely occupied the buzzer will sound 10 rapid "beeps" and will automatically leave the "**programming via radio**" mode.

Led "**L4**" will remain lit on the receiver.

The same signal is given each time you try to enter "**programming via radio**" when the memory is full.

CONNECTING THE ANTENNA

Connect an **ANS400** tuned antenna using a coaxial cable **RG58** (impedance **50Ω**) with a maximum length of **15 m**.

FUNCTION MODES

1) Automatic

This is selected by enabling automatic reclosing (dip "**2**" in position "**ON**"). Starting from the completely closed position the sequential command starts a complete function cycle that terminates with automatic reclosing.

Automatic reclosing starts after the programmed pause period has elapsed when the opening cycle has been completed or straight away after the intervention of a photoelectric cell (the intervention of a photoelectric cell causes the pause time to be reset).

During the pause time the symbol  will flash on the display and pressing the blocking button during this period will stop automatic reclosing and consequently stop the display from flashing.

2) Semiautomatic

Selected by deactivating automatic reclosing (dip "**2**" in position "**OFF**"). Work cycle control using separate opening and closing commands.

When the door has reached the completely open position the system will wait until it receives a closing command either via an external control button or via radio control, before completing the cycle.

Note: the integrated courtesy light switches on each time a movement command is given; switching off occurs when the motor stops:

- after 60 seconds (with mains power supply);
- after 15 seconds (with battery powered operation).

The indicator lamp flashes slowly during opening and quickly during closing; it remains lit when the door is not completely closed.

3) Emergency manoeuvre

If the electronic programmer no longer responds to commands due to a malfunction you may use the **EMRG1** or **EMRG2** inputs to move the door manually. The **EMRG1** or **EMRG2** inputs directly command the motors without passing through the logic control. The door is moved slowly.

- **EMRG1**: open (closes if dip 5 = "ON")
- **EMRG2**: close (opens if dip 5 = "ON")



Attention! During the emergency manoeuvre all safety devices are disabled and there is no door positioning control: release the commands before you are at the mechanical travel buffer. Only use the emergency manoeuvre in cases of extreme necessity.

After you have carried out an emergency manoeuvre the electronic programmer will lose the position of the door ( on the display) and therefore when normal operation is restored you will have to carry out a repositioning manoeuvre (see page 19).

TRAFFIC LIGHT SIGNALS

The traffic light signals are controlled by the optional card "**SCL**", which supplies 4 potential free contacts to manage the red and green lights (two internal and two external).

Enabling traffic light signals will have the following effect on the electronic programmer:

- the sequential command **TD / via radio** is ignored completely;
- automatic reclosing and pre-flashing are always enabled despite the user settings made on the dip-switch;
- pre-flashing, which is normally set to 2 seconds, is increased to 4 seconds when the starting point is either the completely open or completely closed position;
- it is only possible to give an opening command (**TAI** from the inside, **TAE** from the outside) when the red light is off or flashing in the direction you are interested in (entering or exiting);
If you give another **TA** command from the direction in which the green light is lit (during the pause for automatic reclosing) the pause time will be repeated; commands can only be given from the other direction when reclosing has started.
- the door cannot be permanently blocked apart from when the current sensor or safety edge intervenes or the **TB** blocking button has been pressed.

The current sensor only has a temporary effect because movement will start again after 3 minutes has elapsed in order to guarantee complete closing. After the **TB** button has intervened an external command will be required to move the door again;



If traffic light signals are not required set parameter "**Eout 0**" to zero: after 5 seconds the contacts **R_I** and **R_E** on the **SCL** card will close indicating that they have been excluded.

If you are using traffic light signals but the **SCL** is malfunctioning, the electronic programmer controlling the motors will continue to function without indicating the problem and will not be limited in its functions.



MANUAL MODE CLOSING MANOEUVRE

If you set parameter **UPch 1** (page 20) the closing manoeuvre will be activated by a continuous **TC** command and will only stop when the button is released.

Automatic reclosing is completely excluded and the sequential command **TD / via radio** will only work in the opening direction. The **FTCS** input works as a blocking device.

Activating the traffic light management functions will reactivate completely automatic operation (even in the closing direction). The photocells and the safety edge (if installed) and the current sensor work in the standard mode. To move straight away in the closing direction release "**TC**" and press it again.

MANUAL MANOEUVRE WITHOUT SAFETY DEVICES

It is possible to activate a function mode that will ignore the external safety devices **FTCI**, **FTCS**, **CSPF**, **CSPA** (but not **TB** or the current sensor).



To enable this function you must install the opening (**TAI**) and closing (**TC**) commands near the door so that you can visually control the movement of the system.

Cutting the "**UPM ENABLE**" contact (see fig. 18) on the mother board means that you assume all responsibility for the incorrect use of the system without safety devices enabled.



Before enabling the mode carry out the following:

- program the travel distance in the usual way (with the safety devices **FTCI** and **FTCS** bridged with the common contact for all inputs and outputs);
- cut the contact "**J7**" (**UPM ENABLE**, fig. 17);
- move **DIP10** to the "**ON**" position;
- press the **PROG** button to read the Dip-switch settings ("**dip**").

NOTE: you can return to the automatic function by setting **DIP10** to the "**OFF**" position (remember however to reinstall the missing safety devices). Returning to the standard mode will force a repositioning manoeuvre.

The manual manoeuvring mode requires you to continuously activate the contacts (**TAI** or **TC**) for 5 seconds, after which the motors will move even if the above mentioned safety devices are in alarm (not present or bridged).

The motor will block: 1) when the button is released; 2) when **TAI** and **TC** are activated simultaneously; 3) when the current sensor is activated; 4) when the **TB** button is pressed.

PARTICULAR DETAILS

- The controlled load output (binding post 9) never gives voltage in output.
- The courtesy light activates together with the motor and remains active for 60 seconds after the motor has stopped moving.
- The current sensor guarantees the blocking of the door when faced with an obstacle but doesn't respect the standards of force limitation.
- Encoder and direction errors are managed in a less stringent way giving you more freedom of movement.
- Rapid travel direction inversion following the intervention of the current sensor is set to **8 cm** (measured from the runner guide) or a maximum of 5 seconds. **Attention!** The amount of movement depends on the position of the door with respect to the fixed structure and the type of panels used (sectional doors): in this case it only has the scope of freeing the door from the pressure applied (by the object blocking the movement) to the panels.
- If a command device has stuck you will have to release all commands before trying to move the door otherwise non of the commands will be considered (this avoids accidental activation).
- If the EEPROM cannot be read the indication "**Pro**" will appear on the display indicating an anomalous situation.

It may be possible to resolve this situation by simply resetting the electronic programmer. If this doesn't work you will have to program the travel distances again.

MOVEMENT AND REPOSITIONING COMMANDS

- If after holding the command for **5 seconds** the door doesn't move it means that the position has been lost; in this case activate the command for another **15 seconds** (total of **20 seconds**) and the door will start to move.
- To allow correct repositioning, move the door to the completely closed position and release the command at that point.

BATTERY POWERED OPERATION

This device allows the propulsion unit to work during blackouts.

- The programmer has a built in charger for **NiMH 24V** batteries that is managed by a dedicated microcontroller. The control chip adjusts the voltage according to the condition of the batteries.



To avoid the risk of overheating only use batteries supplied by the manufacturer **SPN 999506**.

If the batteries present signs of damage they must be replaced immediately.



The batteries must only be installed/removed by qualified personnel. Used batteries must not be thrown into domestic rubbish bins and they must be disposed of according to the local standards and regulations in force.



- To indicate that the programmer is working off battery power when the door is completely closed a hyphen  flowing around the perimeter of the display will appear.

If the battery is under charged a hyphen  flowing around the lower half of the display will appear. When the battery is almost completely flat the symbol  will appear and the programmer will be blocked.

- The unit returns to normal operation once the power supply brought back on line. To use the batteries again they must first be allowed to recharge.

The battery charge time with batteries in good condition can take up to a maximum of **12 hours**.

If the time required is greater you should consider replacing the batteries. You are however advised to replace the batteries every three years.

- When the door has stopped the controlled external devices (**CTRL 30 Vdc**) do not receive power in order to increase the autonomy of the battery.

When a command is received however (via radio or via cable) the programmer sends power to the controlled external devices and checks their security status. It follows therefore that the command will be carried out (security devices at rest) with a one second delay to give time to restore the correct operation of the devices.

If after this period a security device is found to be in alarm the command will not be carried out, power to the external devices will be cut off and the programmer will return to stand-by.

Note! If you wish to use an external receiver it must be wired to the binding posts 10-11 (fig. 1) otherwise a command sent **via radio** will not be able to activate the door.

- The self-sufficiency of the system when it is running on battery power is dependent on the ambient conditions and on the load connected at binding posts 10-11 (power is always routed there during blackouts).



When the batteries are completely flat (during blackouts) the programmer will lose the position of the door and therefore when power returns (after the first command given) you will have to carry out the repositioning procedure (see page 19). For this reason you should avoid leaving the **electronic programmer without power** for lengthy periods (more than two days).

- You cannot enter the programming mode when running off battery power.
- During blackouts the battery supplies power to both the logic and the motor control parts of the programmer. For this reason during battery powered operation the voltage supplied to the motor is less than that normally applied and the motor will move more slowly and will not decelerate as it reaches the travel limits.

Signal LEDs (fig. 1)

L1: lit when the battery is not properly connected during blackouts.

L3: indicates the function mode as follows:

Off: missing batteries or the electronic programmer is running off battery power (during a blackout)

During the first 20 seconds of operation from the start up of the electronic programmer the battery charger is blocked and will not supply any function indications;

Brief flashing: voltage variation has been detected at the battery charger binding posts (e.g. when the batteries are being connected or removed);

Single flashes: this repeats every 2 seconds indicating that the batteries are being topped up to maintain their level;

Remains lit: the batteries are charging. The charge time depends on a number of factors and can last from 8 to a maximum of 12 hours. If you use the motors during this period the charge time will increase.

Battery check

With the door in the completely closed position and the display switched off:

Check that LED "**L3**" (battery charging) is off;

Switch off the power at the mains and make sure that the symbol  appears on the display. Give a movement command and measure the overall voltage for both batteries. The reading should be about **22 Vdc**.

MAINTENANCE



To use the **24 month** or **100000** manoeuvre guarantee, read the following notes carefully.

The motor does not normally require particular maintenance; in any case the **24 month** or **100000** manoeuvre guarantee is only valid if the following controls have been observed and eventual maintenance has been carried out to the machine "**sectional door**":

- correct lubrication (greasing) of the moving parts.

INDICATIONS ON THE DISPLAY (D1, page 18)

Start up display (shown for 2 seconds:)

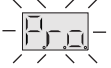


"124" = ECU model; firmware version "_10"



Indicates the dip-switch setting memorisation stage and firmware version

Alarm indications



System not programmed

You have to enter the programming mode to program the system



Out of position

During normal operation it indicates that the **repositioning** procedure must be carried out (see page 19). In this case any commands received (**TA**, **TC** or **TD**) will automatically start this procedure.



Memory parameter error

Continue programming the system and if the indication persists reset the electronic programmer after having disconnected the batteries and switching off the power at the mains. If the error persists contact the after sales service persists.



Block during encoder programming

This happens when an N.C. contact is activated (**TB**, **FTCI**, **FTCS/CSP**) during encoder programming or repositioning. Once the passive state of the security devices has been reset the door will start moving again automatically. It also happens if a blackout occurs during programming.



Encoder count error

This happens when the programmer sends a command to the motor but movement is not detected. If the motor begins to move it means there is a problem with the encoder signal. Check the connections and carry out repositioning. If the motor doesn't move check the connections for each motor and the condition of the fuses "**F2**" and "**F4**" then carry out repositioning. If the motor still doesn't work you may have a mechanical or electronic problem.

Operational indications



Pause time programming



Automatic programming under way



Opening stage



Block



Pause for automatic reclosing (if activated)



Closing stage



Current sensor updating
(only during programming)



Opening + compensation sensor



Closing + compensation sensor



Test mode



Battery mode with a fully charged battery

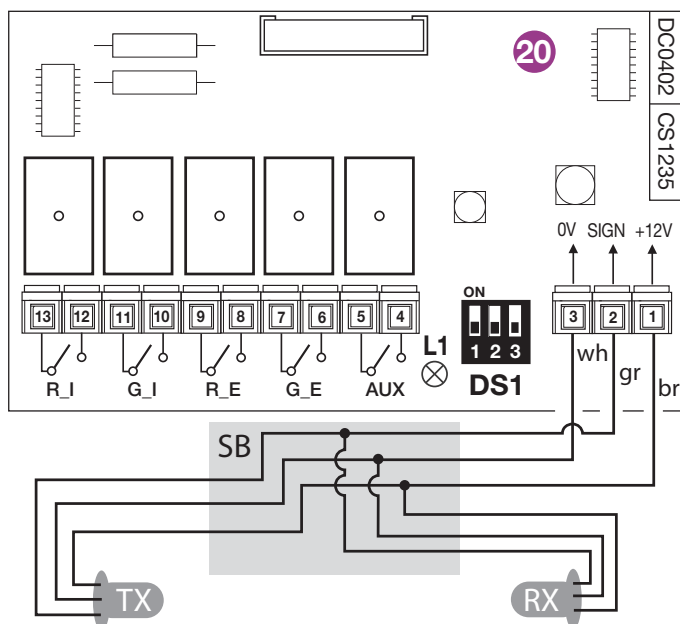


Battery mode with an undercharged battery



Block caused by a completely flat battery

OPTIONAL INTERFACE SCL



Legend

- SB - shunt box
- RX - reception sensor
- TX - transmission sensor
- L1 - power supply led
- DS1 - selection dip-switch

Connection cable Tx-Rx lenses

- wh - white wire
- gr - green wire
- br - brown wire

Once the card has been inserted into the connector "J6" on the programmer the following functions become available:

- 1) traffic light control signals;
- 2) interface with the special infrared safety edge;
- 3) controlling the activation of garage lights or air circulation fans.



The power supply for the indicator lamps and the "AUX" contact must be drawn from an external source.

If the card is not present or is not being used leave the "Eout" and "CSPF" parameters set to the value "0" (page 20).

The traffic light and CSPF safety edge functions are enabled/disabled separately one from the other.

The settings for the AUX output must be set directly on the SCL card using the dedicated dip switches.

Terminal board description

- 1 +12Vdc powersupply output for the special safety edge (max. 60mA).
- 2 Signal input from the special safety edge.
- 3 0 Vdc power supply for the special safety edge.
- 4-5 Potential free contact NO powering the fan/garage lights (230 Vac 5A)
- 6-7 Potential free contact NO powering the green external traffic light signal (230 Vac 5A)
- 8-9 Potential free contact NO powering the red external traffic light signal (230 Vac 5A)
- 10-11 Potential free contact NO powering the green internal traffic light signal (230 Vac 5A)
- 12-13 Potential free contact NO powering the red internal traffic light signal (230 Vac 5A)

Description dip-switch DS1

- DIP1 **ON**: enables management of the special safety edge
OFF: disables management of the special safety edge (the security device is always deemed to be at rest)
- DIP2 **ON**: the AUX contact remains closed until the door is completely shut
OFF: the AUX contact is only activated once (for the time selected in DIP3) each time the command TAI / TAE activates the door
- DIP3 **Only with DIP2=OFF**:
ON: activates the AUX output for 30 seconds
OFF: activates the AUX output for 3 seconds

Traffic light signal control

Green and red traffic light signals can be wired to the terminal board (maximum of 4 lights); the power supply for the lights must be supplied externally as the terminal board is only fitted with potential free switch contacts. The function modes with their relative signals are laid out in the table at the bottom of the page.

Controlling the safety edge

The safety edge has two sensors (each with a protruding three-wire cable) fitted into the rubber profile. These wires should be connected in parallel by joining the wires with the same colour and then connecting them to the terminal board as follows:

- terminal board 1 brown wires (power supply +12 Vdc)
- terminal board 2 green wires (signal)
- terminal board 3 white wires (power supply 0 Vdc)

The safety edge is recognised by moving DIP1 to the "ON" position.

To economise on battery power during blackouts, power will not be routed to the safety edge unless the door is moving.

The "safety test" is never carried out for this device.

Alarm indications

No ulterior indications will be given if there is a problem with the optional SCL card as the display on the programmer will allow you to verify the status of the individual safety devices.



Connecting the optional card "SCL"

- Insert the optional card "A" fig 19.
- Pass the card connection wires through the cable clamp "B" and then through the opening "C" fig 18.
- Wire up and then insert the terminal blocks into the card "A"

STATUS	Contact R_I	Contact G_I	Contact R_E	Contact G_E
Door closed	open	open	open	open
Pre-flashing stage	intermittent	open	intermittent	open
Movement stage (opening/closing)	closed	open	closed	open
Door stopped but not completely closed	closed	open	closed	open
Door completely open (TAI command)	open	closed	closed	open
Door completely open (TAE command)	closed	open	open	closed
Problem with the optional card	closed	open	closed	open

CONSIGNES IMPORTANTES



POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES AVANT DE PROCÉDER À LA POSE. PRÊTER GRANDE ATTENTION À TOUTES LES SIGNALISATIONS ⚠ QUI SE TROUVENT DANS LE TEXTE. LE NON RESPECT DE CES CONSIGNES POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME.



- Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation des "**appareils électriques**" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement.

Les matériels utilisés doivent être certifiés et être adaptés aux conditions atmosphériques du lieu d'implantation.

- Le Constructeur décline toute responsabilité en cas d'installation électrique non conforme aux normes en vigueur, notamment en cas de circuit de protection (mise à terre) inefficace.
- **Attention!** Avant de déplacer le dip "10" de la position "**OFF**", lire attentivement le paragraphe "Manœuvre sans dispositifs de sécurité" page 33.
- Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié. Avant une quelconque opération de nettoyage ou de maintenance, mettre l'appareil hors tension et débrancher la batterie.
- Les appareils décrits dans ce livret ne doivent être destinés qu'à l'utilisation pour laquelle ils ont été expressément conçus à savoir: "**La motorisation de portes sectionnales**".

Une diverse utilisation des produits ou leur destination à un usage différent de celui prévu et/ou conseillé n'a pas été expérimentée par le Fabricant. Par conséquent, les travaux effectués sont exclusivement sous la responsabilité de l'installateur.

Domaine d'application

Le groupe d'automatisation **GL124EBSS** répond aux exigences de la motorisation des portes sectionnales avec panneau d'une hauteur de:

- **2,7 m** maxi. et rail d'une longueur de **3,0 m**
- **3,2 m** maxi. et rail d'une longueur de **3,5 m**
- **4,2 m** maxi. et rail d'une longueur de **4,5 m**
- **5,7 m** maxi. et rail d'une longueur de **6 m**.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Il appartient à l'installateur de s'assurer des conditions de sécurité suivantes et d'effectuer certains contrôles avant de procéder à la pose.

- 1) Vérifier qu'il n'y ait pas d'arêtes aiguës dangereuses.
- 2) Faire prendre conscience à l'utilisateur du fait que les enfants et les animaux domestiques ne doivent pas jouer ou stationner à proximité immédiate de la porte sectionnale. Si nécessaire, l'indiquer sur le panneau.
- 3) Une mise à terre efficace de l'appareil est fondamentale pour garantir la sécurité électrique.
- 4) En cas d'un quelconque doute en matière de sécurité de l'installation, arrêter les travaux et contacter le distributeur du produit.

DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'AUTOMATISME

311/GL124EBSS Propulseur doté de programmeur, récepteur radio, batteries de secours et contrôle de la course par encodeur.

- Moteur alimenté en basse tension.
- Carter du réducteur réalisé en aluminium moulé sous pression. Il renferme en soi un système de réduction à vis sans fin et roue à dents hélicoïdales en matière thermoplastique avec lubrification par bain d'huile.
- Programmeur électronique doté de chargeur de batterie et récepteur radio intégrés.
- Groupe batteries de secours **NiMH** pour manœuvres d'urgence.
- Éclairage de zone.
- Capot en ABS armé en fibres, doté de:
 - système d'immobilisation pour compartiment batteries;
 - compartiment de programmation visitable;
 - couvercle bornier amovible;
 - passe-câbles en caoutchouc;
 - outil pour programmation et retrait des fusibles.
- Capot de protection en polycarbonate antichoc permettant la visualisation du panneau technique.

DESCRIPTION TECHNIQUE DU RAIL D'ENTRAÎNEMENT

320/GL124S35 Rail de **3,5 m**.

320/GL124S45 Rail de **4,5 m**.

320/GL124S60 Rail de **6 m**.

- Rail en aluminium extrudé.
- Tête de raccordement chaîne-propulseur en fibres de nylon.
- Pignons d'entraînement en acier.
- Renvoi avec tendeur de chaîne.
- Chariot d'entraînement en fibres de nylon avec convoyage sur galets.
- Fixations au plafond ajustables.

CONSIGNES POUR L'UTILISATION

Durant la manœuvre, contrôler le mouvement de la porte, et actionner, en cas de danger, le dispositif d'arrêt d'urgence (STOP). L'appareil ne doit pas être actionné dans l'obscurité. Donc, veiller à ce que l'éclairage de zone fonctionne toujours.

En cas de coupure de courant, la porte peut être déverrouillée manuellement (voir déverrouillage manuel à la page 27).

Contrôler régulièrement le degré d'usure des pivots et graisser éventuellement les parties mobiles en veillant à utiliser un lubrifiant qui maintient au fil des années ses caractéristiques et qui est adapté à des températures oscillant entre **-20° et +70°C**. En cas de panne ou de mauvais fonctionnement, mettre l'appareil immédiatement hors tension, débrancher la batterie et contacter le service d'assistance technique.

Contrôler régulièrement le fonctionnement des dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, bord de sécurité, etc.).

Les éventuelles réparations devront être effectuées par un personnel spécialisé qui devra prendre soin de monter exclusivement des pièces détachées d'origine et certifiées. L'automatisme n'est pas adapté à une activation continue; son actionnement doit être limité à la valeur indiquée au tableau (voir caractéristiques techniques à la page 60).

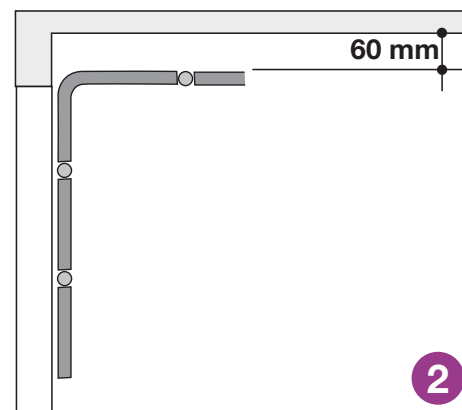
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

L'organe de commande minimum requis est une boîte à boutons **SÉQUENTIELLE-STOP**; celle-ci devra être installée à une hauteur oscillant entre **1,5 m et 1,8 m** et hors de portée de mineurs, notamment des enfants. À proximité immédiate de cet organe de commande, il faudra appliquer des étiquettes ou des plaquettes indiquant les endroits à risque d'écrasement.

Important! Avant de réaliser l'installation, vérifier que les parties, aussi bien fixes que mobiles, de la structure à automatiser fonctionnent parfaitement et que celle-ci ait été construite conformément aux normes en vigueur.

Dans cet objectif, contrôler la rigidité du tablier de la porte (si nécessaire, renforcer la structure) et le coulisement correct des guides (il est conseillé de lubrifier toutes les parties mobiles).

Contrôler que la distance minimale entre le point plus haut de la trajectoire d'ouverture de la porte et la plafond ne soit pas inférieure à **60 mm** (fig. 2).



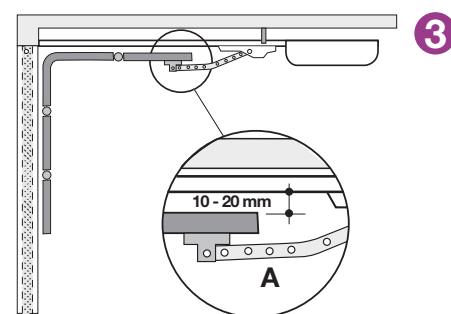
Important! Le rail du chariot en aluminium est complet, et est prédisposé pour une fixation rapide à l'automatisme. L'automatisme étant disponible en différentes dimensions, choisir le modèle qui convient en fonction de la particularité de l'installation (type de porte à automatiser).

Le rail d'entraînement se base sur le principe de la transmission du mouvement par chaîne. Pour cette raison, il est doté d'un renvoi avec registre pour réglage précis de la position (pour une tension correcte de la chaîne). **Généralement, le tirant est fourni relâché.**

Attention! Le rail doit être monté à une distance oscillant entre les **10 et 20 mm** au-dessus du bord supérieur de la porte; il est impératif de respecter cette position qui garantira un fonctionnement optimal et évitera que la porte aille taper contre le rail pendant le fonctionnement (fig. 3).

Préparation et montage du rail

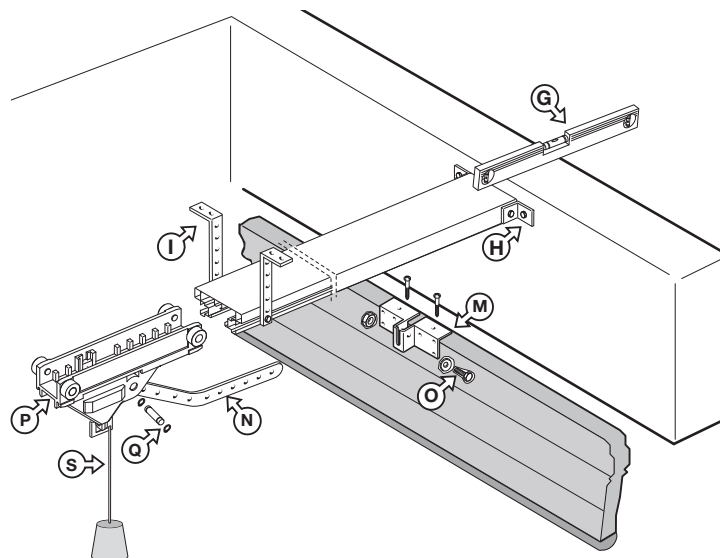
- Relâcher légèrement la chaîne en intervenant sur l'écrou autobloquant au moyen d'une clé polygonale (fig. 4).
- Monter les méplats perforés de support du rail en veillant à les placer correctement sur les taquets coulissants qui se trouvent sur le rail (fig. 5).
- Positionner les équerres "H" antérieures de fixation du rail et les fixer aux relatives plaquettes (introduites dans les rainures prévues à cet effet sur le rail) au moyen des vis fournies en dotation (fig. 6).
- Fixer le câble avec pommeau de déverrouillage à l'élément d'accouplement/désaccouplement du chariot.
- Tracer un trait exactement à mi-largeur de la porte. Ensuite, tracer au plafond un autre trait perpendiculaire au premier trait, afin de pouvoir positionner correctement le rail (fig. 6).
- Le guide doit être monté de façon à ce qu'il soit perpendiculaire "G" à la porte et parallèle au plafond (fig. 6).
- Fixer les équerres antérieures du rail "H" sur la traverse supérieure du dormant de la porte au moyen de vis M6 ou vis-tarauds 6,3 x 19 (fig. 6).
- Marquer les endroits de fixation des méplats perforés de support rail postérieurs "I" (et éventuellement centraux) au plafond en se référant au trait perpendiculaire tracé précédemment. Percer avec un foret de $\varnothing 10 \text{ mm}$ pour chevilles murales (fig. 6).
- Fixer perpendiculairement au plafond les méplats perforés de support rail au moyen de vis M6. Serrer les vis antérieures de fixation du rail.
- Débloquer le chariot d'entraînement en le tirant légèrement et le faire coulisser sur le rail afin de le placer à l'avant (près de la porte).



Fixation à la porte sectionnelle (fig. 6)

- Fixer l'équerre d'entraînement "M" sur la partie haute de la porte, et précisément sur le trait tracé précédemment au milieu, à l'aide de 6 vis-tarauds 4,9 x 19 ou rivets.
- Raccorder le levier cintré "N" à l'équerre d'entraînement "M" et au chariot d'entraînement "P" en utilisant le pivot et les bagues de blocage fournis en dotation "Q".

Pour obtenir la course maximale du chariot, il faudra peut-être, selon le cas, raccourcir ce levier "N" (cette opération est facilitée par les trous déjà percés) et déplacer la partie initiale du rail.



Manœuvre manuelle

Le motoréducteur est irréversible et garantit le verrouillage de la porte en fermeture. Pour le déverrouillage, à effectuer en cas de coupure de courant, procéder de la façon suivante:

- Tirer le câble vers la porte comme indiqué en figure 7; le moteur se déverrouille et la porte peut être manœuvrée manuellement.

Attention! Ne pas utiliser le câble pour déplacer la porte mais se servir toujours de sa poignée.

- Pour verrouiller de nouveau le moteur, tirer le câble dans le sens opposé comme indiqué en figure 8 et ensuite fermer la porte. Le système de déverrouillage se réarme automatiquement.



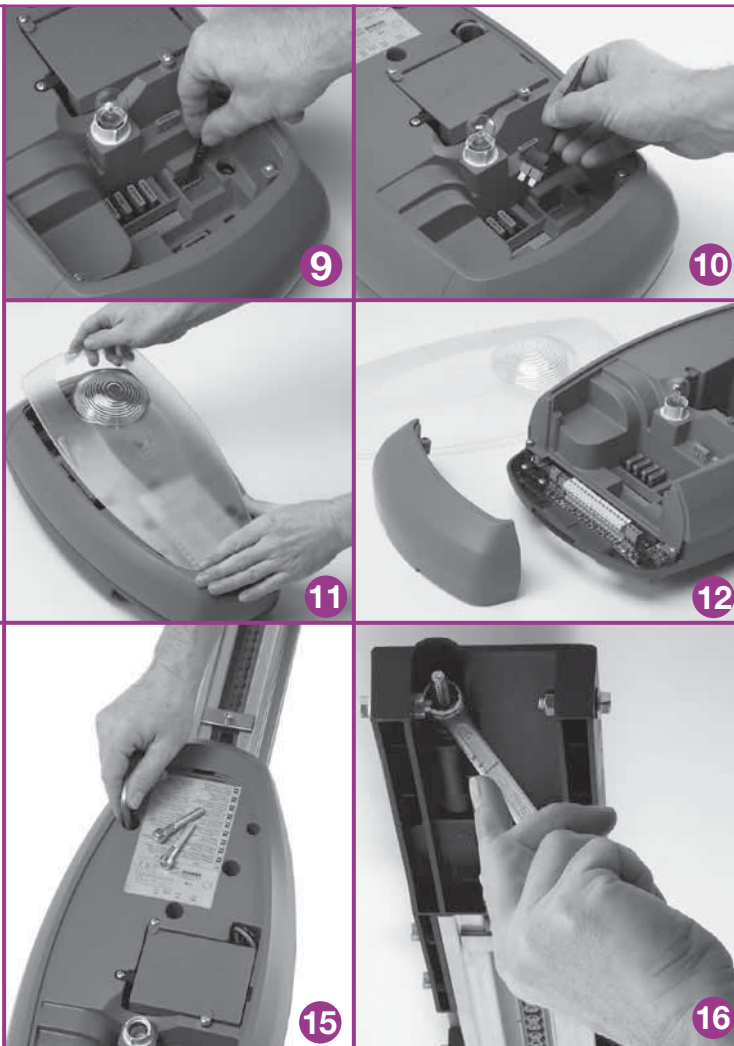
Montage du propulseur au rail

Nota: avant de fixer le propulseur au rail, il est conseillé de configurer les dip-switches (fig. 9).

- Enlever le capot de protection transparent (fig. 11). Pour ce faire, le décrocher et le faire pivoter. Déposer le couvercle de protection du bornier (fig. 12).
- Positionner le propulseur avec l'arbre d'entraînement orienté vers la tête de raccordement et accoupler correctement le propulseur et la tête par rotation à petits pas (fig. 13-14).
- Placer le propulseur sur le rail, introduire et fixer l'une après l'autre les trois vis de blocage et rondelles (fig. 15).
- Réajuster, en intervenant sur le registre, la tension de la chaîne (fig. 16).

Nota: dans l'hypothèse où il faudrait désaccoupler le propulseur, il sera nécessaire de relâcher la chaîne.

- Faire les branchements en utilisant les passe-câbles en caoutchouc (voir Branchement électrique).



PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE

Programmeur pour moteurs en courant continu, avec encodeur et récepteur intégrés, permettant la mémorisation de **300 codes usagers**. Le décodage est de type 'rolling code' (voir "Commande via radio", page 32). Le système **S449** fonctionne sur la bande de fréquence **433 MHz**.

Contrôlée électroniquement, la vitesse de rotation des moteurs est lente au départ pour augmenter successivement; elle est réduite avant l'arrivée au fin de course de façon à obtenir un arrêt contrôlé.

La programmation, réalisable au moyen d'un bouton, permet la configuration du système, du capteur d'effort et de la course totale du portail. La logique effectue un contrôle de la position du portail au moyen d'un encodeur. L'intervention du capteur anti-coincement/anti-entraînement provoque une inversion du mouvement sur une courte distance (**8 cm**) et ensuite le blocage.



- Après avoir monté le dispositif, **et avant de mettre sous tension la centrale**, contrôler en manœuvrant manuellement la porte (avec moteur débrayé), qu'il n'y ait pas de points de résistance particulièrement prononcés.
- La sortie pour l'alimentation des dispositifs externes contrôlés (borne 9) a été conçue dans l'objectif de réduire la consommation de la batterie en cas de coupure de courant; par conséquent, brancher les cellules photoélectriques et les dispositifs de sécurité en utilisant cette sortie.
- Aussitôt qu'une commande est délivrée, que ce soit par radio ou par fil, le programmeur fournit de la tension à la sortie **CTRL30Vdc**, et évalue l'état des dispositifs de sécurité; si ceux-ci s'avèrent être en veille, il actionne le moteur.
- La connexion à la sortie prévue pour les dispositifs externes contrôlés permet également d'effectuer l'autotest (activable au moyen du DIP 8) pour la vérification de leur bon fonctionnement.
- Le montage du capteur de courant ne dispense pas d'installer les cellules photoélectriques ou autres dispositifs de sécurité **prévus par les normes en vigueur**.



- Avant d'effectuer le branchement électrique, contrôler que la tension et la fréquence indiquées sur la plaquette signalétique correspondent aux données du réseau d'alimentation électrique.

- Entre la centrale de commande et le réseau doit être interposé un interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins **3 mm**.

- Ne pas utiliser de câble avec des conducteurs en aluminium; ne pas étamer l'extrémité des câbles à insérer dans le bornier; utiliser un câble marqué **T min. 85°C** résistant à l'action des agents atmosphériques.

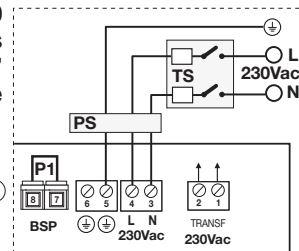


- Les conducteurs devront être adéquatement fixés à proximité du bornier. Cette fixation devra bloquer tant l'isolation que le conducteur (il suffit d'un collier).

BRANCHEMENT ALIMENTATION 230 VAC

- Brancher les fils de commande et ceux provenant des dispositifs de sécurité.
- Tirer l'alimentation générale **230 Vac** en passant d'abord à travers un interrupteur omnipolaire "**TS**" et ensuite à travers le passe-câble "**PS**".

- brancher le neutre à la borne **N**
- brancher le fil de terre à la borne **⊕**
- brancher la phase à la borne **L**



- Attention!** S'assurer que le contact "**P1**" (**BSP**) ait été raccordé éventuellement à un contact normalement fermé (**V_{max} = 30 Vdc, I_{max} = 3A**); en cas contraire, il est nécessaire de faire un pont sur les bornes "**7-8**".



BRANCHEMENTS DU BORNIER

- 1-2 Sortie **230 Vac** pour transformateur toroïdal
 3-4 Alimentation programmeur **230 Vac**
 5-6 Terre pour alimentation programmeur
 7-8 **BSP** Entrée N.F. sécurité passive
 L'ouverture de ce contact coupe l'alimentation à la partie de commande. Introduire un contact normalement fermé en mesure de supporter une charge de **30 Vdc 3A**. Ce dispositif de sécurité s'ajoute aux dispositifs de sécurité active normalement installés (**Attention!** Il n'est pas possible de brancher cette entrée en série aux **FTCI-FTCS** étant donné que le commun du **BSP** est différent). Son branchement peut être effectué sur des dispositifs d'extrême urgence, ceci toujours dans le strict respect des normes en vigueur.
 9 Sortie alimentation dispositifs externes contrôlés **30 Vdc**⁽¹⁾
 10 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 11 Sortie alimentation permanente dispositifs externes **30 Vdc**⁽¹⁾
 12 **LP** sortie clignoteur **24 Vdc 25W** activation intermittente (50%), **12,5 W** activation continue
 13 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 14 **LS** sortie lampe témoin **30 Vdc, 3 W**
 15 **TAI** (N.O.) entrée bouton d'ouverture interne
 16 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 17 **TAE** (N.O.) entrée
 - avec feux de signalisation validés: bouton d'ouverture extérieur;
 - avec feux de signalisation invalidés: bouton d'ouverture partielle (ouvre la porte d'environ **2,5 m**)
 18 **TD** (N.O.) entrée bouton commande séquentielle
 19 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 20 **TC** (N.O.) entrée bouton de fermeture
 21 **TB** (contact N.F.) entrée bouton de blocage (l'ouverture de ce contact interrompt le cycle de travail jusqu'à un nouvel ordre de manœuvre)
 22 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 23 **FTCI** (contact N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'inversion en fermeture). L'ouverture de ce contact durant la phase de fermeture, suite à une intervention des dispositifs de sécurité, provoquera une inversion du mouvement.
 24 **FTCS** (N.F.) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique de stop). L'ouverture de ce contact interrompt la manœuvre; au retour à la condition de veille, après le temps de pause, la manœuvre reprendra dans le sens de la fermeture (seulement avec refermeture automatique validée).
CSP (N.F.) entrée pour bord de sécurité (seulement avec dip 7 sur "ON"). L'ouverture de ce contact provoque une inversion de la manœuvre sur **8 cm** et déclenche une pause de **3 minutes**: la manœuvre reprendra automatiquement dans le sens de marche qui a été interrompu, et ce après une préannonce de **10 s**.
 25 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
 26 **CSPA** entrée de sécurité analogique **8.2 kΩ**

- 27 **CMN** commun pour boutons d'urgence
 28 **EMRG 1** (N.O.) entrée bouton pour manœuvre d'urgence 1
 29 **EMRG 2** (N.O.) entrée bouton pour manœuvre d'urgence 2
 30 Masse antenne récepteur radio
 31 Âme antenne récepteur radio (en cas d'utilisation d'une antenne externe, la brancher au moyen d'un câble coaxial **RG58 imp. 50Ω**)
 32-33 **LC** sortie éclairage de zone **24 Vdc 15 W**

Nota⁽¹⁾ La somme des deux sorties pour dispositifs externes ne doit pas être supérieure à **10 W**.

FAIRE UN PONT SUR TOUS LES CONTACTS N.F. INUTILISÉS et, en conséquence, invalider les tests sur les dispositifs de sécurité correspondants (**TFTC - DIP8**). Si l'on désire activer le test sur le dispositif **FTCI**, la partie émettrice tout comme la partie réceptrice de ce dispositif doit être branché à la borne pour dispositifs externes contrôlés (**CTRL 30 Vdc**).

Tenir compte du fait qu'en cas de validation du test, 1 seconde environ s'écoule entre la réception de la commande et le lancement de la manœuvre du vantail.

Mettre sous tension le circuit et vérifier si l'état des LEDs de signalisation est conforme aux indications suivantes (nota: si l'afficheur est éteint, appuyer sur la touche **PROG** pour visualiser l'état des dispositifs de sécurité).

- | | | |
|-------|---|------------------------|
| - L1 | Batterie sous charge | éteinte ⁽²⁾ |
| - L2 | Mise sous tension de la carte | allumée |
| - L3 | Défaut de connexion de la batterie | éteinte ⁽³⁾ |
| - L4 | Programmation codes émetteurs | éteinte |
| - L5 | Signalisation touche de blocage "TB" | allumée ⁽⁴⁾ |
| - L6 | Signalisation cellules photoélectrique d'inversion "FTCI" | allumée ⁽⁴⁾ |
| - L7 | Signalisation cellules photoélectrique de stop "FTCS" ou bord de protection "CSP" | allumée ⁽⁴⁾ |
| - L8 | Signalisation bord de sécurité 8.2 kΩ "CSPA" | allumée ⁽⁴⁾ |
| - L9 | Signalisation "CSPF" (de carte "SCL" en option) | allumée ⁽⁴⁾ |
| - L10 | Signalisation bouton d'ouverture interne (TAI) | éteinte |
| - L11 | Signalisation bouton de fermeture (TC) | éteinte |
| - L12 | Signalisation bouton d'ouverture externe (TAE) | éteinte |
| - L13 | Signalisation commande séquentielle (TD/CH1) | éteinte |

Nota⁽²⁾ Si elle est **allumée**, intervertir tout de suite le branchement de la batterie.

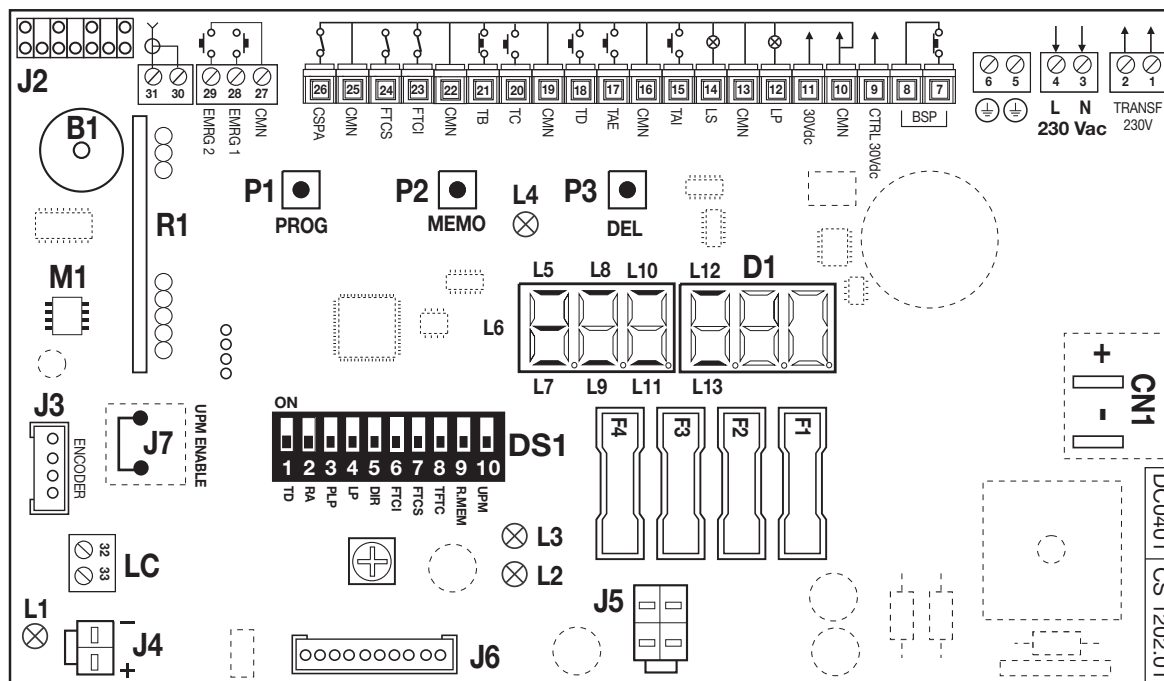
Nota⁽³⁾ Elle est **allumée** quand les batteries sont sous charge.

Nota⁽⁴⁾ Ces LEDs sont allumées si le relatif dispositif de sécurité n'est pas activé. Vérifier que l'activation des dispositifs de sécurité entraîne l'extinction de la LED correspondante.

Dans l'hypothèse où la **LED de mise sous tension "L2" ne s'allumerait pas**, vérifier l'état des fusibles et le branchement du câble d'alimentation au bornes 3,4.

Dans l'hypothèse où **une ou plusieurs LEDs de sécurité ne s'allumeraient pas**, vérifier que les contacts des dispositifs de sécurité inutilisés soient court-circuités sur le bornier.

17



- B1** Avertisseur sonore pour signalisation mode de fonctionnement "via radio"
CN1 Connexion Faston moteur
D1 Afficheur à leds six chiffres
DS1 Dip-switch de sélection
F1 Fusible à lame⁽⁵⁾ **4A** (protection du circuit **24V** mode à batterie)
F2 Fusible à lame⁽⁵⁾ **15A** (protection du moteur mode à batterie)
F3 Fusible à lame⁽⁵⁾ **4A** (prot. aliment. transformateur **24V**)
F4 Fusible à lame⁽⁵⁾ **15A** (prot. aliment. moteur du transformateur)
J3 Connecteur encodeur

- J6** Connecteur carte "SCL" en option
J7 Pont "UPM ENABLE"
M1 Module de mémoire codes émetteurs (TX)
P1 Bouton de programmation (PROG)
P2 Bouton de mémorisation code émetteur (MEMO)
P3 Bouton d'effacement code émetteur (DEL)
R1 Module RF, **433 MHz** pour émetteur **S449**

Nota⁽⁵⁾ Les lames fusibles sont les mêmes que celles utilisées dans les véhicules (tension maxi. **58V**).

PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION (configurations du programmeur et du senseur de courant)



- Il est absolument **indispensable** d'installer les fins de course en ouverture et fermeture.
- Contrôler que les dispositifs de sécurité soient en veille et que la carte soit alimentée par le réseau d'alimentation; en cas contraire, il est impossible d'entrer en programmation.
- S'assurer toujours que la chaîne soit accrochée au chariot d'entraînement avant d'engager la programmation.



ATTENTION: dans le fonctionnement normal, les éventuelles modifications apportées à la configuration des dips doivent être mémorisées; avec afficheur éteint, appuyer une seule fois sur la touche **PROG**, l'afficheur visualisera alors l'indication "dIP" signalant que la mémorisation a eu lieu.

Configuration du dip-switch DS1

Commande séquentielle TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Commande séquentielle "ouvre-ferme"

L'inversion de la manœuvre ne se produit qu'en phase de fermeture.

Dip 1 "OFF" = Commande séquentielle "ouverture-blocage-fermeture-blocage"

Remarque: la commande peut se limiter à la seule fonction d'ouverture en programmant le temps de travail avec **DIP1=DIP2=ON**.

Pour invalider cette fonction particulière, reprogrammer le système en plaçant au moins un des **DIPS 1-2** sur **OFF**.

Refermeture automatique (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Refermeture automatique validée

Dip 2 "OFF" = Refermeture automatique invalidée

Préannonce (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Préannonce validée

Dip 3 "OFF" = Préannonce invalidée

Sortie clignoteur (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Sortie clignoteur fonct. à intermittence

Dip 4 "OFF" = Sortie clignoteur allumé fixe

Sélection de la direction de la manœuvre (DIP 5)

Dip 5 "ON" = manœuvre contraire*

Dip 5 "OFF" = manœuvre standard

* Utilisable sur installations avec portes coulissantes de garage.

Mode de fonctionnement des FTCl (DIP 6)

Dip 6 "ON" = **FTCl** activées même en condition de blocage. Si les cellules photoélectriques se trouvent en condition d'alarme et le portail est bloqué, aucune commande de manœuvre n'est acceptée (même pas celle d'ouverture).

Dip 6 "OFF" = **FTCl** activées seulement en fermeture

Dans les deux cas, l'activation de **FTCl** pendant la phase de fermeture provoque une inversion du sens de marche.

Gestion de l'entrée FTCS (DIP 7)

Dip 7 "ON" = Gestion bord de sécurité (**CSP**)

Dip 7 "OFF" = Gestion cellule photoélectrique de stop

Configurer le dip en fonction du type de sécurité qui a été branché à l'entrée **FTCS** afin d'obtenir un fonctionnement correct. Si l'on n'utilise pas cette entrée, la court-circuiter et placer le dip en position "OFF".

Test des cellules photoélectriques (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Test cellules photoélectriques validé **

Dip 8 "OFF" = Test cellules photoélectriques invalidé

En cas de validation du test sur les dispositifs de sécurité, il faut brancher aussi bien la partie émettrice que la partie réceptrice à la sortie des dispositifs externes contrôlés (**CTRL 30Vdc**). Avec test validé, 1 seconde environ s'écoule entre la réception d'une commande et son exécution effective

** Si l'entrée **FTCS** a été configurée comme bord de sécurité, elle ne sera pas soumise au test. Par contre, si elle a été configurée comme cellule photoélectrique de stop, elle sera testée en même temps que la cellule photoélectrique d'inversion.

Validation de la mémorisation des codes émetteurs via radio (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Mémorisation via radio validée

Dip 9 "OFF" = Mémorisation via radio invalidée

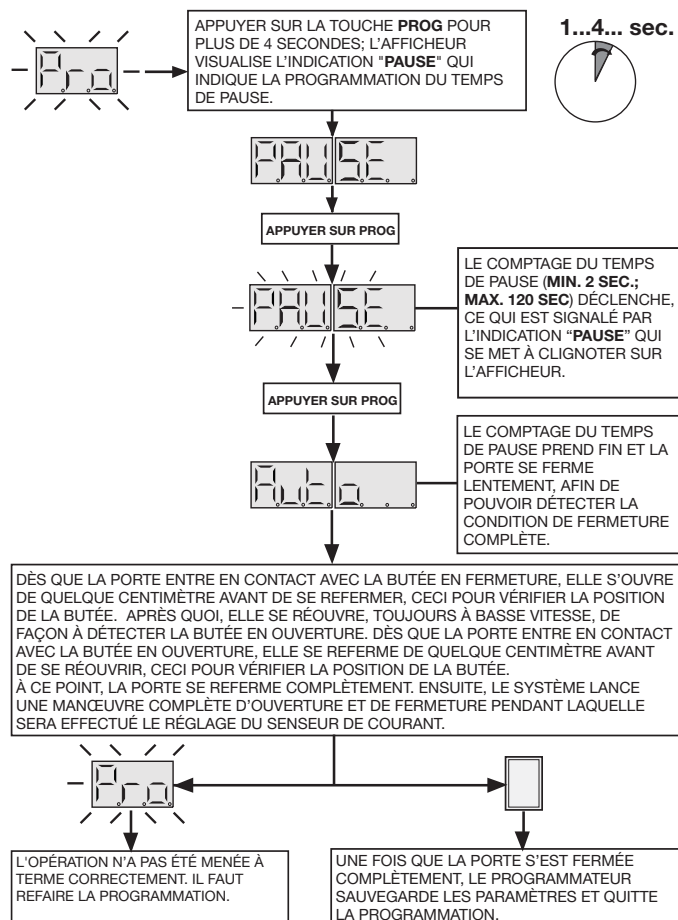
Manœuvre forcée en homme-mort (DIP 10)

Dip 10 "ON" = Si le pont "UPM ENABLE" "J7"

a été coupé le mode de fonctionnement en homme-mort est validé sans les dispositifs de sécurité **FTCl, FTCS, CSPa, CSPF**.

Dip 10 "OFF" = Rétablit le mode de fonctionnement standard avec les dispositifs de sécurité.

- **Attention!** Avant de déplacer le dip "10" de la position "OFF", lire attentivement le paragraphe "**Manœuvre sans dispositifs de sécurité**" page 33.



SENSEUR DE COURANT

Le programmeur effectue un contrôle du courant absorbé par le moteur. Il relève toute augmentation de l'effort au-delà du seuil admissible pour un fonctionnement normal et intervient comme sécurité supplémentaire. Une intervention du senseur provoque immédiatement une inversion du sens de marche de la porte sur environ **8 cm**, tant en fermeture qu'en ouverture, afin de libérer l'obstacle; ensuite elle reste arrêtée pendant **3 minutes**. Une fois que ce laps de temps s'est écoulé, la manœuvre reprend dans le sens de marche qui a été interrompu, et ce après une préannonce de **10 secondes**.

REPOSITIONNEMENT

Il est lancé suite à un reset du programmeur et à une erreur d'encodeur car ces inconvénients entraînent une perte du contrôle de la position de la porte; aucune signalisation externe n'est fournie mais sur l'afficheur clignote le symbole Pour lancer le repositionnement, il suffit de délivrer un ordre (**TA, TC ou TD**) au programmeur qui actionnera automatiquement à basse vitesse la porte jusqu'à la butée en fermeture (deux fois de suite comme en phase de programmation).

À ce stade, le programmeur fonctionne de nouveau normalement. Pendant

la phase de repositionnement, aucun ordre n'est accepté et les dispositifs de sécurité interviennent en bloquant la manœuvre tant qu'ils sont en état d'alarme.

MENU DE VISUALISATIONS

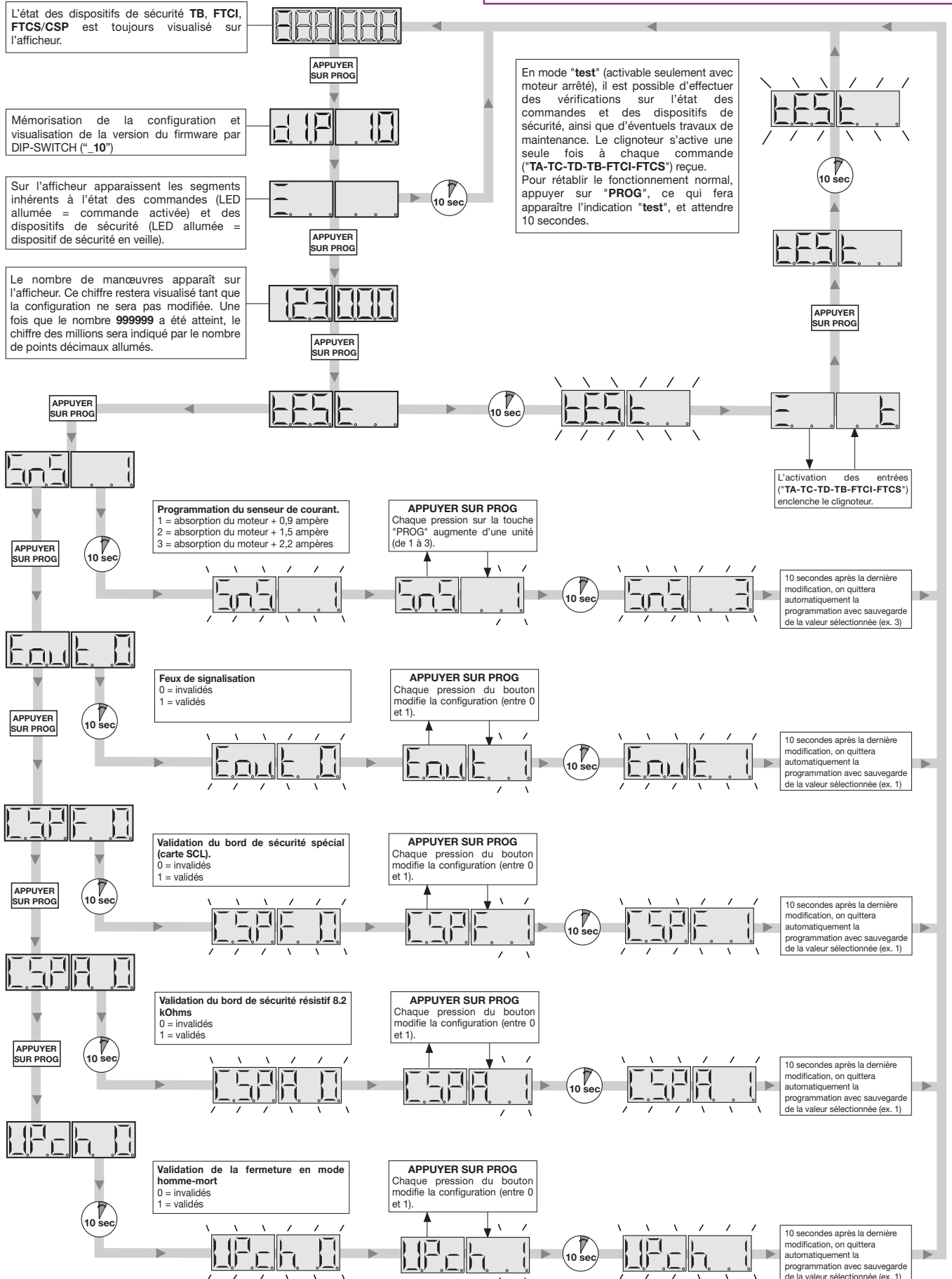
La touche **PROG** permet d'accéder en séquence aux fonctions suivantes:

- mémorisation du réglage des dip-switches;
- visualisation de l'état des commandes et des dispositifs de sécurité;
- visualisation du nombre de manœuvres;
- accès en mode "test";
- réglage de la sensibilité du capteur;

- validation feux de signalisation (**carte SCL**);
- validation bord de sécurité spécial (**carte SCL**);
- validation bord de sécurité résistif **8.2 kΩ**;
- validation fermeture en homme-mort.



S'il n'est pas possible de modifier une configuration, une autre fonction qui a la priorité en fait obstacle.



COMMANDE PAR RADIO (fig. 1, page 3)

Il est possible d'actionner à distance l'automatisme par le biais d'une télécommande radio; chaque canal peut être configuré avec un maximum de deux fonctions:

- fonction 1: commande séquentielle "TD"
- fonction 2: commande de blocage "TB"

Pour configurer les canaux **A-B-C-D** avec les deux fonctions, utiliser les cavaliers de sélection "**J2**":

- en position "**A**", sélection de la fonction 1, **TD**;
- en position "**B**", sélection de la fonction 2, **TB**.

La fonction 1 est configurable (dip "**1**") en "**ouverture-blocage-fermeture-blocage**" ou "**ouverture-fermeture**".

Module de mémoire "M1"

Extractible et doté de mémoire non volatile du type EEPROM, il contient les codes des émetteurs et permet la mémorisation de **300 codes**. Dans ce module, les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant.

Nota: Avant de procéder à la première mémorisation, se rappeler d'effacer entièrement la mémoire.

S'il faut remplacer la carte électronique à cause d'un défaut de fonctionnement, il est possible d'extraire le module et de l'insérer dans une nouvelle carte. Son insertion doit obligatoirement se faire dans le sens indiqué en fig. 1.

Signalisations LED "L4" (fig. 1):

clignotement rapide: effacement d'un code
clignotement lent: mémorisation d'un code
toujours allumé: mémoire saturée.

GESTION DES CODES DES ÉMETTEURS

Mémorisation d'un canal (fig. 1)

1. Appuyer sur le bouton "**P2**" **MEMO** et le garder enfoncé; le LED "**L4**" se met à clignoter lentement.
2. Activer simultanément l'émetteur sur le canal à mémoriser.
3. Garder le bouton "**P2**" **MEMO** enfoncé jusqu'au moment où le LED "**L4**" se remet à clignoter.
4. Relâcher le bouton "**P2**" **MEMO**; le LED continue à clignoter.
5. Activer une deuxième fois l'émetteur (même émetteur, même canal; si le canal est différent ou s'il s'agit d'un autre émetteur, la mémorisation échoue).
6. Conclusion de la mémorisation; le LED "**L4**" reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi la réussite de la mémorisation.

Nota: Il n'est pas possible de mémoriser un code déjà mis en mémoire. Si ce cas se présente, le clignotement du LED s'interrompt durant l'activation de la télécommande radio (2ème point).

Ce n'est qu'après relâchement du bouton "**P2**" **MEMO** qu'il sera possible de reprendre la mémorisation.

Si dans les 15 secondes qui suivent la première activation de la télécommande radio, on ne l'active pas une deuxième fois, on quitte automatiquement le procédé de mémorisation sans que le nouveau code usager ait été mémorisé.

Effacement d'un canal (fig. 1)

1. Appuyer sur "**P3**" **DEL** et le garder enfoncé; le LED "**L4**" se met à clignoter rapidement.
2. Activer l'émetteur sur le canal à effacer.
3. Le LED reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi que l'effacement a eu lieu.

Nota: Si l'utilisateur que l'on désire effacer n'est pas mémorisé, le LED s'arrête de clignoter; il sera possible de reprendre l'effacement seulement après relâchement du bouton "**P3**".

En relâchant le bouton avant l'activation de la télécommande radio, on quitte immédiatement le procédé, qu'il soit de mémorisation ou d'effacement.

Effacement total de la mémoire usagers (fig. 1)

1. Appuyer simultanément sur les deux boutons ("**P2** + **P3**") et les garder enfoncés pour plus de 4 secondes.

2. Le LED "**L4**" reste allumé pendant toute la durée de l'effacement (environ 8 secondes).

3. L'extinction du LED "**L4**" signale la conclusion de l'effacement.

Note: lorsque la mémoire du récepteur est presque saturée, la recherche de l'utilisateur peut durer au maximum 1 seconde à compter de la réception de la de radio.

Si le LED "**L4**" reste toujours allumé, la mémoire est saturée. Pour pouvoir mémoriser un nouveau TX, l'annulation d'un code de la mémoire s'impose.

Mémorisation par radio d'autres canaux

- La mémorisation peut être activée également via radio (sans devoir ouvrir le coffret qui contient la centrale) à condition que le Dip **9** soit placé sur **ON**.



1. S'assurer que le Dip **9** soit placé sur **ON**.
 2. Utiliser une télécommande dont au moins une des touches de canal A-B-C-D a déjà été mémorisée dans le récepteur et activer la touche à l'intérieur de la télécommande comme indiqué en figure.
- Nota:** tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon d'action de la télécommande et qui ont au moins un canal de l'émetteur de mémorisé, enclencheront simultanément l'avertisseur sonore "**B1**" (fig. 1).
3. Pour sélectionner le récepteur dans lequel il faut mémoriser le nouveau code, activer une des touches de canal de ce même émetteur. Les récepteurs qui ne contiennent pas le code de cette touche se désactiveront; ce qui est signalé par un bip de 5 secondes. Par contre, le récepteur contenant le code émettra un bip différent qui dure 1 seconde, signalant l'accès effectif au procédé de mémorisation "**par radio**".
 4. Appuyer sur la touche de canal choisie précédemment sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 bips d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur sera prêt à mémoriser un autre code.

5. Pour quitter le procédé de mémorisation, laisser passer **3 secondes** sans mémoriser de codes. L'avertisseur sonore émettra un bip de **5 secondes** et sortira du procédé.

Nota: lorsque la mémoire arrive à saturation, l'avertisseur sonore émettra 10 bips très courts et on sort automatiquement du procédé de mémorisation "**par radio**"; le LED "**L4**" reste allumé.

Cette signalisation s'obtient également à chaque tentative d'accéder au procédé de mémorisation "**par radio**" avec mémoire saturée.

BRANCHEMENT DE L'ANTENNE

Brancher l'antenne accordée **ANS400** au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur max. de **15 m**.

MODES DE FONCTIONNEMENT

1)Automatique

Sélectionnable en validant la refermeture automatique (dip "**2**" en position "**ON**"). En partant de la condition de portail complètement fermé, la commande d'ouverture déclenche un cycle de travail complet qui se terminera par la refermeture automatique.

La refermeture automatique se déclenche avec un retard correspondant au temps d'arrêt programmé (minimum 2 secondes), à partir de la conclusion de la manœuvre d'ouverture ou du moment de la dernière intervention des cellules photoélectriques durant le temps d'arrêt (l'intervention des cellules photoélectriques provoque un "reset" du temps d'arrêt). Durant le temps d'arrêt, sur l'afficheur clignote le symbole ☐.

Une pression sur la touche de blocage durant le temps d'arrêt empêche la refermeture automatique et entraîne l'interruption du clignotement sur l'afficheur.

2)Semi-automatique

Sélectionnable en invalidant la refermeture automatique (dip "**2**" en position "**OFF**").

Le cycle de travail est géré par des commandes distinctes d'ouverture et de fermeture. Une fois que le système est arrivé en position d'ouverture complète, une commande de fermeture, par radio ou au moyen de la touche, s'impose pour compléter le cycle.

Nota: l'éclairage de zone intégré s'allume chaque fois qu'un ordre de mouvement est délivré; il s'éteint après l'arrêt du moteur:

- après 60 secondes (en cas d'alimentation par réseau),
- après 15 secondes (en cas de fonctionnement avec batterie).

La lampe témoin clignote lentement en ouverture et rapidement en fermeture, et elle reste allumée avec porte entrebaillée.

3) Manoeuvre d'urgence

En cas de défaillance du programmeur électronique qui ne répond plus aux commandes, agir sur l'entrée **EMRG1** ou **EMRG2** pour manœuvrer le portail en mode de fonctionnement homme mort. Les entrées **EMRG1** et **EMRG2** agissent directement sur le contrôle du moteur, excluant la logique. La manœuvre de la porte s'effectuera à basse vitesse:

- **EMRG1** ouvre (ferme si dip 5 = "ON")
- **EMRG2** ferme (ouvre si dip 5 = "ON")



Attention! Pendant la manœuvre d'urgence, tous les dispositifs de sécurité sont invalidés et il n'y a aucun contrôle sur la position du portail; par conséquent, relâcher les commandes avant l'arrivée au fin de course. La manœuvre d'urgence ne doit être effectuée qu'en cas de besoin extrême.

Après avoir effectué une manœuvre d'urgence, le programmeur électronique "perd" la position occupée par la porte (-  sur l'afficheur). Par conséquent, dès rétablissement du fonctionnement normal, il faudra lancer la phase de repositionnement (voir page 30).

FEUX DE SIGNALISATION

Les feux de signalisation sont contrôlés par la carte en option "**SCL**" qui met à disposition 4 contacts non alimentés pour l'allumage des feux rouge/vert (un couple de feux interne et un couple externe).

La validation de la gestion des feux de signalisation entraîne des limites de fonctionnement au niveau de la centrale:

- la commande séquentielle **TD / via radio** est ignorée complètement;
- la refermeture automatique ainsi que la préannonce sont validées, et ceci indépendamment de la programmation faite par l'utilisateur au moyen des dip-switches;
- la préannonce, qui dure normalement 2 secondes, est prolongée de deux autres secondes lorsque la manœuvre se déclenche à partir de la position d'ouverture ou de fermeture complète;
- Il est possible de délivrer un ordre d'ouverture (**TAI** pour l'intérieur, **TAE** pour l'extérieur) seulement quand le signaleur rouge de la partie en question (intérieure ou extérieure) est éteint ou s'il clignote. Si du côté où la signalisation est verte (pendant la pause avant la refermeture automatique), une autre commande **TA** est délivrée, la durée de la pause redouble; par contre, il sera possible de délivrer des commandes de l'accès opposé seulement quand la manœuvre de fermeture se déclenchera;
- un arrêt permanent de la porte n'est pas prévu, à moins qu'il n'ait été déclenché par suite d'une intervention du capteur de courant (ou bord de sécurité) ou par la commande de blocage. En cas d'intervention du capteur, le blocage ne dure que quelques instants car le moteur redémarrera après trois minutes dans l'objectif de compléter la manœuvre qui a été interrompue. En cas de blocage avec le bouton de blocage, une commande externe s'impose pour relancer la manœuvre;



Si le fonctionnement des feux de signalisation n'est pas requis, il est nécessaire de programmer "**Eout 0**"; après 5 secondes, les contacts **R_I** et **R_E** de la carte **SCL** se fermeront pour signaler l'invalidation. Dans l'hypothèse où l'on utiliserait les feux de signalisation, et la carte **SCL** ne fonctionnerait pas correctement, la centrale de commande du moteur continuera à fonctionner sans fournir de signalisation à ce propos et sans subir de limites de fonctionnement.



MANŒUVRE DE FERMETURE EN MODE DE FONCTIONNEMENT HOMME-MORT

En sélectionnant le paramètre **UPch 1** (page 31), la manœuvre de fermeture sera actionnée par une commande **TC** continue et s'arrêtera dès relâchement du bouton.

La refermeture automatique est invalidée d'office, et la commande séquentielle **TD / via radio** remplira toujours et exclusivement la fonction d'ouverture; l'entrée **FTCS** interviendra comme dispositif de blocage. En activant la gestion des feux de signalisation, le système reviendra au fonctionnement complètement automatique (même en fermeture).

Les cellules photoélectriques, les bords de sécurité (s'ils ont été installés) et le capteur de courant interviennent comme à l'accoutumée; pour relancer immédiatement la fermeture, il suffit de relâcher le bouton "**TC**" et de le réappuyer.

MANŒUVRE SANS SÉCURITÉS

Il est possible d'activer un mode de fonctionnement qui ignore les dispositifs de sécurité externes, tels que **FTCI**, **FTCS**, **CSPF**, **CSPA** (mais pas **TB** et le capteur de courant).



Pour valider cette fonction, il est obligatoire de monter une boîte à boutons, qui permet les commandes d'ouverture (**TAI**) et de fermeture (**TC**), à proximité de la porte de façon à pouvoir contrôler visuellement la manœuvre.

Le fait de devoir couper un pont de sécurité portant l'indication "**UPM ENABLE**" (fig. 18) rend conscient des responsabilités quant aux risques dérivant d'une utilisation incorrecte.



18

Avant de valider ce mode de fonctionnement, procéder de la façon suivante:

- programmer la course comme à l'accoutumée (donc dispositifs de sécurité **FTCI** et **FTCS** avec pont entre commun et entrées et sorties),
- couper le pont "**J7**" (**UPM ENABLE**, fig. 17),
- placer le **DIP 10** en position "**ON**",
- appuyer sur le bouton **PROG** pour lire la configuration des **DIP-SWITCHES** ("dip").

REMARQUE: en remplaçant le **DIP 10** sur **OFF**, il est possible de revenir au fonctionnement automatique, après avoir, bien entendu, rétabli les sécurités manquantes. Le retour au mode de fonctionnement standard entraîne une manœuvre de repositionnement.

La commande délivrée en homme-mort nécessite une activation continue du contact (**TAI** ou **TC**) pendant 5 secondes; une fois que ce laps de temps s'est écoulé, la manœuvre se déclenche même si les dispositifs de sécurité susvisés sont en état d'alarme (ou absents / non court-circuités).

Le moteur se bloque: 1) au relâchement de la commande; 2) à l'activation simultanée de **TAI** et **TC**; 3) à l'activation du capteur de courant; 4) à l'activation de la commande **TB**.

PARTICULARITÉS

- La sortie pour dispositifs contrôlés (borne 9) ne fournit jamais de tension.
- L'éclairage de zone est activé en même temps que le moteur et reste allumé 60 secondes après l'arrêt du moteur.
- Le capteur de courant garantit l'arrêt en cas d'obstacle interposé mais sans intervention particulière sur la limitation des forces.
- Les erreurs d'encodage et de direction sont gérées également dans ce cas mais d'une façon réduite, ce qui augmente la possibilité de mouvement.
- L'inversion rapide de la manœuvre, provoquée par suite d'une intervention du capteur, s'effectue sur **8 cm** (mesurés sur le rail), et n'est jamais supérieure à **5 secondes**.

Attention! Le mouvement total de cette inversion est variable selon la position occupée par la porte et selon le type de lames qui la composent; dans ce cas, son unique objectif est de débloquer les lames de la porte.

- S'il y a une commande encastrée, pour lancer la manœuvre, il faudra relâcher toutes les commandes sinon le système les ignorera toutes (ceci pour empêcher toute activation intempestive).
- Dans le cas où il ne serait pas possible de lire la mémoire EEPROM, l'indication "**Pro**" s'affichera pour signaler cette situation anormale. Le fonctionnement pourrait reprendre en faisant tout simplement un reset de la centrale; si ceci ne résout pas le problème, il faudra programmer la course.

COMMANDE DE MANŒUVRE ET REPOSITIONNEMENT

- Si après une commande continue de **5 secondes** la porte ne démarre pas, ceci signifie que la position occupée par la porte a été perdue; dans un pareil cas, maintenir la commande activée pendant **15 autres secondes** (pour une durée totale de **20 secondes**) et la porte démarra.
- Pour permettre un repositionnement correct, il faut placer la porte en position de fermeture complète et relâcher la commande à ce moment.

FONCTIONNEMENT À BATTERIE

Le dispositif permet le fonctionnement du groupe propulseur même en cas de coupure de courant.

- Le programmeur intègre un circuit de charge pour batteries **NiMH** à **24V** géré par un micro-contrôleur dédié qui régule la tension en fonction de l'état de la batterie.



Pour éviter le risque de surchauffe, utiliser exclusivement des batteries fournies par le fabricant (code pièce détachée **999506**). Si la batterie présente des traces d'endommagement, elle doit être remplacée.



Les batteries doivent être installées et enlevées par un personnel qualifié. Les batteries usées ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères mais éliminées conformément aux normes en vigueur.



- Le fonctionnement à batterie, lorsque le portail est complètement fermé, est signalé par un trait  qui court le long du "périmètre externe". Pour signaler que les batteries se sont déchargées jusqu'au niveau de garde, il court dans la moitié  inférieure de l'afficheur. Une décharge excessive de la batterie entraîne la visualisation du symbole  et le blocage total du programmeur.
- Dès rétablissement de la tension de réseau, le système reprendra à fonctionner normalement. Pour pouvoir réutiliser la batterie, il est nécessaire qu'elle se recharge.

La charge, avec batteries efficaces, peut durer jusqu'à un maximum de **12 heures**. Si elles nécessitent de plus de temps, penser à les remplacer. Pour tirer le meilleur parti de l'appareil, il est conseillé de remplacer les batteries tous les trois années.

- Quand la porte est arrêtée, les charges externes contrôlées (**CTRL 30Vdc**) ne sont pas alimentées, ceci pour augmenter l'autonomie des batteries. Une fois qu'un ordre est délivré (par **fil** ou par **radio**), le programmeur alimente en premier lieu les charges et évalue l'état des sécurités.

Il en résulte un retard d'exécution de l'ordre (si sécurités à l'état de veille) correspondant au temps nécessaire à la reprise du fonctionnement correct de ces dispositifs (environ 1 seconde).

Si après ce laps de temps, une sécurité en état d'alarme est détectée, l'exécution de l'ordre est empêchée et l'alimentation aux charges externes coupée automatiquement: le programmeur revient alors à l'état de stand-by.

Nota: Pour cette raison, si l'on désire utiliser un récepteur externe, il faudra l'alimenter en le branchant aux bornes 10-11 (fig. 1): ce n'est que de cette façon que l'ordre délivré par radio pourra activer le portail.

- L'autonomie du système, en cas d'alimentation par batterie, est strictement liée aux conditions climatiques et à la charge branchée aux bornes 10-11 (qui alimente les circuits qui y sont raccordés même en cas de coupure de courant).



Quand les batteries sont complètement déchargées (en cas de coupure de courant), le programmeur perd la position de la porte; donc, dès rétablissement du courant, il est nécessaire de lancer une phase de repositionnement (voir page 30).

Éviter de laisser longtemps (plus de 2 jours) le programmeur hors tension.

- En mode de fonctionnement à batterie, il est impossible d'entrer en programmation.
- En cas de coupure de courant, la tension de la batterie est appliquée à la centrale, et ceci aussi bien à la partie logique qu'à la partie de contrôle du moteur.
Par conséquent, pendant le mode de fonctionnement à batterie, la tension appliquée au moteur sera inférieure à celle d'un fonctionnement normal; la rotation du moteur sera de ce fait plus lente et il n'y aura pas de décélération.

Led de signalisation (fig. 1)

L1: elle est allumée quand la batterie n'est pas branchée correctement;

L3: elle signale l'état de fonctionnement de la façon suivante:

Éteinte: batterie absente ou centrale alimentée par batterie (en cas de coupure de courant)

Pendant les 20 premières secondes de fonctionnement de la centrale, à partir du moment où elle est allumée, le chargeur de batterie est arrêté et ne délivre, par conséquent, aucun signal.

Clignotements rapides: une variation de tension a été détectée sur les bornes de la batterie comme quand on la branche ou quand on l'enlève,

Clignotements lents: ils se répètent toutes les 2 secondes pour indiquer que la batterie est en phase de charge de maintien,

Allumée fixe: la batterie est sous charge. Le temps de charge est lié à plusieurs facteurs et oscille d'un minimum de 8 heures à un maximum de 12 heures. Si l'on utilise le moteur alimenté avec la batterie pendant qu'elle est sous charge, le temps de charge se prolonge.

Contrôle des batteries

Pour contrôler l'efficacité des batteries avec portail complètement fermé (afficheur éteint). Contrôler si le Led "**L3**" de batterie sous charge est éteinte.

Procéder à la mise hors tension de réseau, et vérifier si le symbole  apparaît sur l'afficheur. Délivrer une commande de mouvement, et mesurer la tension totale des deux batteries. Elle devra être au minimum de **22 Vdc**.

MAINTENANCE



Pour bénéficier de la garantie de **24 mois** ou de **10000** manœuvres, lire attentivement ce qui suit.

Généralement, le moteur ne nécessite pas de maintenances particulières. Dans tous les cas, la garantie donnée pour **24 mois** ou **10000** manœuvres ne s'appliquera que dans la mesure où les contrôles et les interventions suivants sur la machine "porte sectionnale" auront été effectués:

- lubrification correcte (graissage) de toutes les parties mobiles.

Visualisations au moment de l'allumage (pendant deux secondes)



"124" = modèle de la centrale
 "_10" = version du firmware.



signale la mémorisation de la configuration des dip-switches et la version du firmware.

Signalisations d'alarme



Système non programmé

Il est nécessaire d'entrer dans le procédé de programmation pour programmer le système.



Hors position

Signale qu'il faut lancer le procédé de repositionnement (voir page 30). Dans ce cas, une quelconque commande (**TA, TC ou TD**) lance immédiatement ce procédé.



Erreur sur les paramètres de mémoire

Faire la programmation du système et, si la signalisation reste affichée, effectuer un reset de la centrale en débranchant la batterie et en coupant l'alimentation du réseau. Si l'erreur persiste, il faudra contacter le service d'assistance technique.



Blocage durant la programmation

Il se produit en cas d'activation d'un contact N.F. (**TB, FTCl, FTCS/CSP**) durant la programmation de l'encodeur ou repositionnement. Une fois que les dispositifs de sécurité reviennent à l'état passif, la manœuvre reprend automatiquement. Ceci se produit également en cas de coupure de courant pendant la phase de programmation.



Erreur de comptage de l'encodeur

Cette erreur s'affiche quand on délivre une commande mais celle-ci ne déclenche pas la manœuvre. Si le moteur démarre, il y a un problème au niveau des signaux inhérents à l'encodeur; vérifier les connexions et lancer le repositionnement.

Si le moteur ne démarre pas, contrôler les connexions du moteur et l'état des fusibles **F2** et **F4**, et lancer le repositionnement. Si le moteur ne démarre toujours pas, il pourrait y avoir un problème mécanique au moteur ou une défaillance au niveau de la centrale.

Signalisations de fonctionnement



Programmation du temps de pause



Programmation automatique en cours



Phase d'ouverture



Blocage



Pause avant la refermeture automatique
 (seulement si validée)



Phase de fermeture



Actualisation du capteur de courant
 (seulement en programmation)



Ouverture + compensation capteur



Fermeture + compensation capteur



Mode test



Mode de fonctionnement à batterie avec batterie chargée

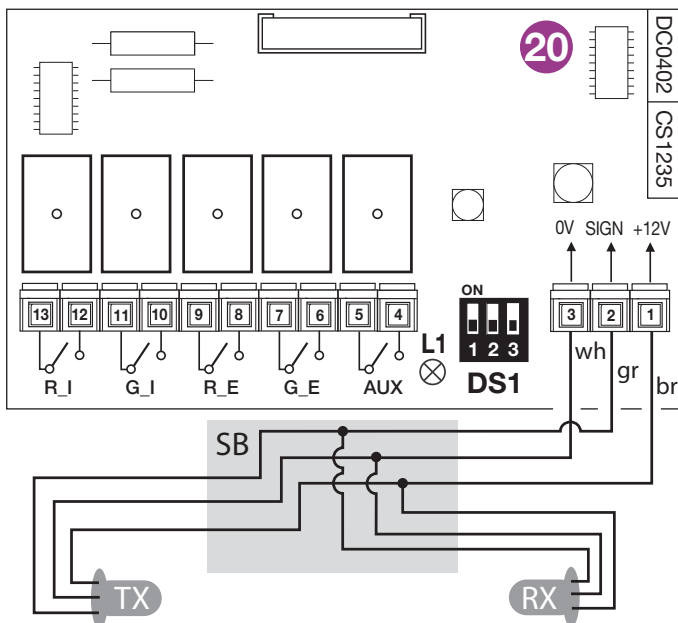


Mode de fonctionnement à batterie avec batterie peu chargée



Blocage à cause de batterie déchargée

CARTE SCL EN OPTION



Nomenclature

- SB** - boîte de dérivation
RX - capteur de réception
TX - capteur de transmission
L1 - led alimentation
DS1 - dip-switch de sélection

Câbles de branchement pour têtes optiques Tx-Rx

- wh** - câble blanc
gr - câble vert
br - câble brun

Une fois que la carte a été embrochée sur le connecteur "J6" de la centrale, elle permet d'ajouter les fonctions suivantes:

- 1) contrôle des feux de signalisation,
- 2) mise en interface avec bord de sécurité à infrarouge spécial,
- 3) contrôle de l'activation de l'éclairage de garage ou du ventilateur d'aération.



L'alimentation pour les lampes de signalisation et le contact "AUX" doit être prise de l'extérieur de la central.

À défaut de carte ou si elle n'est pas utilisée, laisser les configurations "Eout" et "CSPF" sur la valeur "0" (page 31).

Les fonctions feux de signalisation et bord de sécurité **CSPF** sont validées/invalidées indépendamment l'une de l'autre.

Les configurations pour la sortie **AUX** doivent être effectuées directement sur la carte **SCL** au moyen des relatifs dip-switches.

Description des borniers

- 1 Sortie alimentation **+12 Vdc** pour bord de sécurité spécial (maxi 60 mA)
 2 Entrée signal provenant du bord de sécurité spécial
 3 Sortie alimentation **0 Vdc** pour bord de sécurité spécial
 4-5 Contact non alimenté N.O. pour l'activation du ventilateur/éclairage de garage (**230 Vac 5A**)
 6-7 Contact non alimenté N.O. pour l'activation du feu de signalisation vert externe (**230 Vac 5A**)
 8-9 Contact non alimenté N.O. pour l'activation du feu de signalisation rouge externe (**230 Vac 5A**)
 10-11 Contact non alimenté N.O. pour l'activation du feu de signalisation vert intérieur (**230 Vac 5A**)
 12-13 Contact non alimenté N.O. pour l'activation du feu de signalisation rouge intérieur (**230 Vac 5A**)

Description du dip-switch DS1

- DIP1 ON:** valide la gestion du bord de sécurité
OFF: invalide la gestion du bord de sécurité (le dispositif de sécurité est considéré comme étant toujours à l'état de veille)
DIP2 ON: le contact **AUX** reste fermé tant que la porte n'est pas complètement fermée
OFF: le contact **AUX** est activé une seule fois (pendant le temps sélectionné au moyen du DIP3) à chaque commande **TAI / TAE** qui actionne la porte
DIP3 seulement avec **DIP2=OFF:**
ON: active la sortie **AUX** pendant 30 secondes
OFF: active la sortie **AUX** pendant 3 secondes

Contrôle des feux de signalisation

Il est possible de brancher aux borniers un maximum de 4 lampes de signalisation coloris vert/rouge; l'alimentation des lampes doit être tirée de l'extérieur, en raison du fait que la carte met à disposition un simple contact non alimenté comme interrupteur. Les modes de fonctionnement avec les signalisations relatives sont indiqués sur le tableau en fin de page.

Contrôle du bord de sécurité

Le bord de sécurité met en œuvre deux capteurs sur le profil en caoutchouc. De chacun de ces capteurs sort un câble à trois conducteurs qui sont branchés en raccordant les fils de même couleur et en les branchant au bornier de la façon suivante:

- | | |
|---------|---|
| borne 1 | fils bruns (alimentation +12 Vdc) |
| borne 2 | fils verts (signal) |
| borne 3 | fils blancs (alimentation 0 Vdc) |

La reconnaissance du bord de sécurité est validée en plaçant le DIP1 sur "ON".

En cas de coupure de courant, pour économiser la batterie, l'alimentation du bord de sécurité est coupée si la porte est arrêtée.

Le "test sécurités" n'est jamais effectué sur ce genre de dispositif.

Signalisations d'alarme

En cas de défaillance de la carte **SCL** en option, aucune signalisation supplémentaire ne sera fournie, vu que sur l'afficheur de la centrale il est possible de vérifier l'état de chacun des dispositifs de sécurité.



Branchement de la carte en option "SCL"

- Introduire la carte en option "A" (fig. 22).
- Passer les câbles de branchement de la carte à travers le presse-étoupe "B" et le trou "C" (fig. 21).
- Câbler et introduire les bornes dans la carte "A".

ÉTAT	Contact R_I	Contact G_I	Contact R_E	Contact G_E
Porte fermée	ouverte	ouverte	ouverte	ouverte
Phase de préannonce	intermittente	ouvert	intermittente	ouvert
Phase de manœuvre (ouverture/fermeture)	fermé	ouvert	fermé	ouvert
Porte arrêtée en position de fermeture incomplète	fermé	ouvert	fermé	ouvert
Porte complètement ouverte (commande TAI)	ouvert	fermé	fermé	ouvert
Porte complètement ouverte (commande TAE)	fermé	ouvert	ouvert	fermé
Anomalie carte en option	fermé	ouvert	fermé	ouvert



ZUR VERRINGERUNG DER VERLETZUNGS- ODER TODESGEFAHR SOLLTEN DIE NACHSTEHENDEN HINWEISE VOR DER INSTALLATION AUFMERKSAM GELESEN WERDEN. BESONDERE AUFMERKSAMKEIT SOLLTE ALLEN IM TEXT BEFINDLICHEN HINWEISEN ⚠ GESCHENKT WERDEN. DEREN NICHTBEACHTUNG KÖNNTE DEN ORDENTLICHEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN.



- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von **"Elektrogeräten"** befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse und die Kenntnis der geltenden Vorschriften voraus. Die verwendeten Materialien müssen zertifiziert sein und für die Umgebungsbedingungen der Installation geeignet sein.
- Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung ab, wenn die elektrische Anlage nicht den geltenden Richtlinien entspricht.
- **Achtung!** Vor dem Umschalten des DIP "10" von der "OFF"-Stellung sollte der Abschnitt **"Betätigungen ohne Verwendung der Sicherheitsvorrichtungen"** auf Seite 44 aufmerksam gelesen werden.
- Die Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Bevor irgendwelche Säuberungs- oder Wartungsarbeiten ausgeführt werden, ist die Apparatur vom Stromnetz zu trennen und die Batterie zu ausschalten.
- Die hier beschriebenen Geräte dürfen nur für die Verwendung eingesetzt werden, für die sie ausdrücklich konzipiert wurden, d.h. **"Garagentorantrieb für Sektionaltore"**.

Die Anwendung und Nutzung der Produkte zu einem anderen Zweck, als es vorgesehen und/oder geraten wurde, ist nicht vom Hersteller erprobt worden.

Die Installationsarbeiten erfolgen daher unter der vollständigen Verantwortung des Installateurs.

Anwendungsmöglichkeiten

Die Automatisierungsgruppe **GL124EBSS** ist für den Antrieb von Sektionaltoren geeignet, die mit den folgenden Torblättern ausgestattet sind:

- max. Höhe **2,7 m** mit Führung L. **3,0 m**
- max. Höhe **3,2 m** mit Führung L. **3,5 m**
- max. Höhe **4,2 m** mit Führung L. **4,5 m**
- max. Höhe **5,7 m** mit Führung L. **6 m**

EINIGE BETRACHTUNGEN ZUR SICHERHEIT

Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass die nachstehenden Sicherheitsbedingungen überprüft und einige Kontrollen vor Beginn der Installationsarbeiten ausgeführt werden.

- 1) Überprüfen, dass keine gefährlich scharfen Ränder vorhanden sind.
- 2) Der Benutzer sollte sich bewusst sein, dass Kinder oder Haustiere nicht am Tor Spielen oder verweilen dürfen. Falls nötig sollte dies auf dem Hinweisschild angezeigt werden.
- 3) Die Güte der Erdungsanschlüsse der Apparatur ist fundamental für die Sicherheit der elektrischen Anlage.
- 4) Bei irgendwelchen Zweifeln bezüglich der Sicherheit der Installation mit den Arbeiten nicht fortfahren und sich an den Vertreter des Produktes wenden.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER AUTOMATISIERUNG

311/GL124EBSS Antrieb komplett mit Steuerung, Funkempfänger, Pufferbatterien und Torlaufkontrolle mittels Encoder.

- Niederspannungsmotor.
- Getriebegehäuse aus Druckgussaluminium. Intern arbeitet ein Untersetzungs-system mit Endlosschraube und Schneckenrad aus Thermoplast, mit Flüssigfettdauerschmierung.
- Elektronische Steuerung komplett mit Batterieladegerät und eingebautem Funkempfänger.
- Pufferbatteriegruppe **NiMH** für Notfallbetätigungen.
- Wachlicht.
- Schutzgehäuse aus faserverstärktem ABS ausgestattet mit:
 - Batteriefach mit Sicherheitshalterung;
 - einsehbares Programmierungsfach;
 - abnehmbare Anschlussklemmleistenabdeckung;
 - Kabeldurchgänge aus Gummi;
 - Utensil zur Programmierung und Herausnahme der Schmelzsicherungen.
- Schutzabdeckung aus schlagfestem Polycarbonat mit Displaydurchsicht.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER ZUGSCHIENE

320/GL124S35 Schiene L. **3,5 m**.

320/GL124S45 Schiene L. **4,5 m**.

320/GL124S60 Schiene L. **6 m**.

- Schiene aus fließgepresstem Aluminium.
- Kettenrückführungskopf aus Nylonfaser.
- Rückführungsritzel aus Stahl.
- Umlenkung mit Kettenspanner.
- Zugwagen aus Nylonfaser mit Laufrädern.
- Einstellbare Deckenbefestigung.

HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

Während der Betätigung ist die Bewegung des Sektionaltors zu kontrollieren. Bei Gefahr muss die Notstopvorrichtung (STOP) betätigt werden. Die Apparatur darf nicht im Dunkeln betätigt werden. Deshalb sollte das Wachlicht betriebsstündig gehalten werden.

Bei Stromausfall kann das Tor manuell entriegelt werden (siehe manuelle Betätigung S. 38).

Periodische Kontrolle des Verschleissgrades der Bolzen und eventuelle Schmierung der beweglichen Teile mit Schmiermitteln geschmiert werden, die die Reibungseigenschaften über längere Zeit gleichhalten und für den Betrieb in einem Temperaturbereich zwischen **-20° und +70°C** geeignet sind.

Im Falle von Störungen oder Unregelmäßigkeiten beim Betrieb ist die Stromversorgung vor dem Einlass in die Apparatur zu unterbrechen, die Batterie zu ausschalten und der technische Kundendienst zu rufen.

In regelmäßigen Abständen den Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken, Sicherheitsleiste, usw.) prüfen.

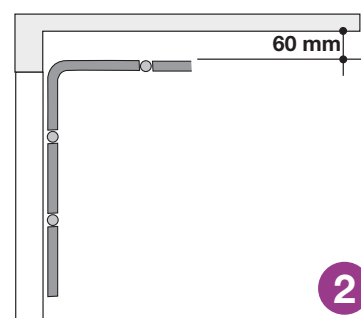
Eventuelle Reparaturen sind von Fachpersonal und unter Verwendung von zertifizierten Originalersatzteilen auszuführen. Die Automatisierung eignet sich nicht für den Dauerbetrieb. Die Verwendung sollte innerhalb der in der Tabelle wiedergegebenen Werte (siehe technische Daten Seite 60) gehalten werden.

INSTALLATIONSANLEITUNGEN

Die essentiellen Steuerbefehle, die installiert werden können, sind SEQUENZIELL-STOP und müssen auf einer Höhe zwischen **1,5 m** und **1,8 m** an einem für Kinder oder Minderjährige unzugänglichen Ort untergebracht werden. In der Nähe dieser Steuerbefehle müssen Etiketten oder Schilder mit dem Hinweis auf die Stellen, bei denen Quetschungsgefahr besteht, angebracht werden.

Wichtig! Bevor mit der Ausführung der Anlageninstallation begonnen wird, muss überprüft werden, ob die zu automatisierende Struktur in allen ihren festen und beweglichen Teilen vollkommen funktionstüchtig ist und in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen erstellt wurde.

Zu diesem Zweck ist die ausreichende Steifheit des Torblattes (falls notwendig, die Struktur mit Versteifungen ausstatten), die Ausgleichung und der gute Verlauf der Führungen sicherzustellen (es ist auf jeden Fall ratsam, alle beweglichen Teile mit Schmiermitteln zu schmieren). Überprüfen, dass der Mindestabstand zwischen dem höchsten Punkt auf der Laufstrecke beim Öffnen des Tores und der Decke nicht weniger als **60 mm** (Abb. 2) beträgt.



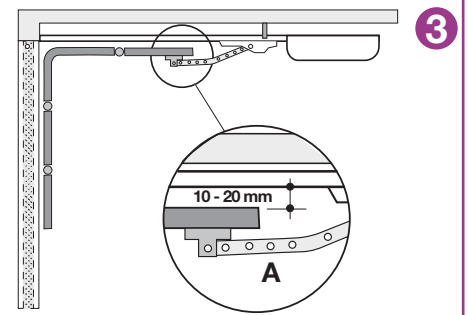
Wichtig! Die Wagenführung aus Aluminium ist komplett mit allen Bestandteilen ausgestattet und für die schnelle Einsteckbefestigung der Automatisierung vorbereitet. Sie steht in verschiedenen Maßen zur Verfügung und kann je nach Anlagentypologie (zu automatisierender Tortyp) gewählt werden.

Die Zugschiene basiert auf dem Prinzip des umlaufenden Kettenantriebs und ist dafür mit einer Umlenkung ausgestattet, deren Position mit einer "Feinregulierung" einstellbar ist. **Der Zuganker wird normalerweise gelockert geliefert.**

Achtung! Die Schiene muss zwischen **10 und 20 mm** über dem oberen Rand des Tores montiert werden: diese Position gewährleistet einen optimalen Betrieb und ist unerlässlich, damit das Tor während des normalen Betriebes niemals gegen die Schiene stößt (Abb. 3).

Vorbereitung und Montage der Schiene

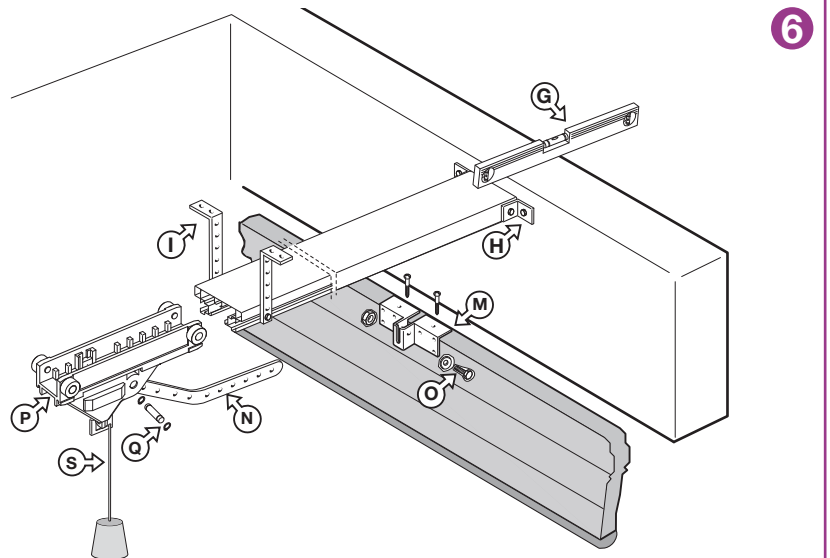
- Die Kettenspannung durch Drehen der selbstsperrenden Schraubenmutter mit dem Zwölfkantringschlüssel leicht lockern (Abb. 4).
- Die gelochten Schienenhaltebleche bei der Montage korrekt auf den sich auf der Schiene befindlichen verschiebbaren Klinken positionieren (Abb. 5).
- Die vorderen Schienenbefestigungswinkel "H" positionieren, wobei sie mittels den mitgelieferten Schrauben mit den dazugehörigen Plättchen (die in die dafür vorgesehenen Auskehlungen der Schiene eingesetzt sind) verbunden werden (Abb. 6).
- Die Schnur mit dem Entriegelungsknopf an dem Einkuppelungs- und Auskuppelungselement des Wagens befestigen.
- Die genaue Mitte der Torbreite markieren und im rechten Winkel dazu eine Markierung an der Decke zur korrekten Positionierung der Schiene anzeichnen (Abb. 6).
- Die Schiene muss im rechten Winkel (mit Hilfe einer Wasserwaage "G") zum Tor und parallel zur Decke montiert werden (Abb. 6).
- Die vorderen Winkel der Schiene "H" an der oberen, fest mit dem Tor verbundenen Querleiste mit den M6- oder selbstschneidenden 6,3 x 19 Schrauben anbringen (Abb. 6).
- Die Positionen der Befestigungspunkte der hinteren (und eventuell mittleren) gelochten Schienenhaltebleche "I" an der Decke unter Zuhilfenahme der zuvor im rechten Winkel an der Decke gemachten Zeichen markieren. Die Löcher mit einer $\varnothing 10 \text{ mm}$ -Bohrspitze für Mauerdübel bohren (Abb. 6).
- Die gelochten Schienenhaltebleche rechtwinklig an der Decke mit den M6-Schrauben befestigen. Die vorderen Schienenbefestigungsschrauben anziehen.
- Den Zugwagen durch ein leichtes Anziehen entriegeln und auf der Schiene bis zum vorderen Ende (in die Nähe des Tores) fahren.



Befestigung am Sektionaltor (Abb. 6)

- Den Zugwinkel "M" am oberen Teil des Tores, d.h. an der zuvor bestimmten Querleiste mit den 6 selbstschneidenden 4,9 x 19 Schrauben oder mit Nieten befestigen.
- Den gekrümmten Hebel "N" mit dem Zugwinkel "M" und dem Zugwagen "P" mittels dem mitgelieferten Bolzen und den Feststellringen "Q" verbinden.

Zur maximalen Nutzung der Wagenlaufstrecke kann es gegebenenfalls notwendig werden, diesen Hebel "N" unter Nutzung des vorgegebenen Loches verkürzen zu



müssen und den Schienenanfang zu versetzen.

Manuelle Betätigung

Der Getriebemotor ist irreversibel und gewährleistet die Blockierung des Tores im geschlossenen Zustand. Zur Entriegelung bei Stromausfall muss in der folgenden Weise verfahren werden:

- Das Seilchen in Tor-Richtung wie in Abbildung 7 angezeigt ziehen; der Motor wird dadurch entriegelt und das Tor kann von Hand betätigt werden.

Achtung! Das Seilchen darf nicht zur Bewegung des Tores verwendet werden; zu diesem Zweck sollte



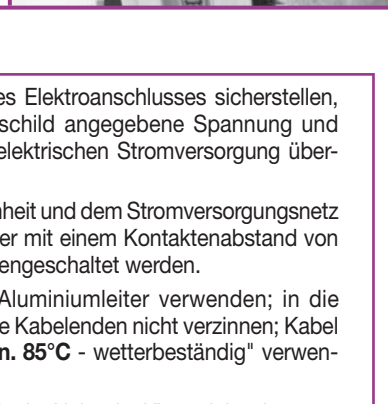
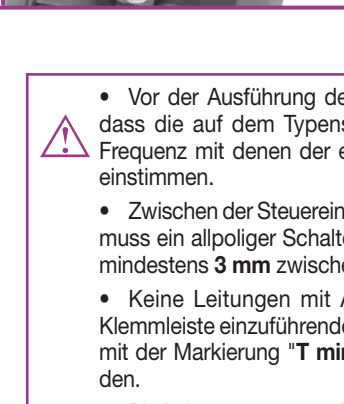
Montage des Antriebs auf die Schiene.

Anmerkung: Es ist ratsam, dass vor der Befestigung des Antriebs auf der Schiene zuerst bei der Steuerung alle Konfigurationen der Dip Schalter ausgeführt werden (Abb. 9).

- Die durchsichtige Schutzabdeckung (Abb. 11) durch Aushaken und Drehen entfernen. Die Anschlussklemmleistenabdeckung (Abb. 12) abnehmen.
- Den Antrieb mit in Richtung Kopfeinkupplung gerichtete Zugwelle ausrichten und einsetzen, indem mit kleinsten Drehungen (Abb. 13-14) die korrekte Einkupplung zwischen Antrieb und Kopf ausgeführt wird.
- Den Antrieb auf der Schienenachse ausrichten und die drei Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben (Abb. 15) einzeln einsetzen und festziehen.
- Die korrekte Kettenspannung mittels der "Feinregulierung" wieder angleichen (Abb. 16).

Anmerkung: Im Falle, dass der Antrieb ausgekuppelt werden soll, ist es obligatorisch, zuvor die Kettenspannung zu lösen.

- Die Verkabelung unter Verwendung der Kabeldurchgänge aus Gummi (siehe elektrischen Anschluss) ausführen.



ELEKTRONISCHER STEUERUNG

Steuerungseinheit für Dauerstrommotor mit eingebautem Empfänger, der die Speicherung von **300** Benutzercodes ermöglicht (siehe "Fernbedienung", Seite 43). Die Decodierung ist vom Typ "Rolling Code" und die Betriebsfrequenz beträgt **433,92 MHz**.

Die Drehzahl der Motoren wird elektronisch kontrolliert mit langsamem Start und anschließender Geschwindigkeitszunahme; für ein kontrolliertes Anhalten der Bewegung wird bereits vor Erreichen des Endanschlages die Geschwindigkeit herabgesetzt.

Die Programmierung, die mit Hilfe von nur eine Taste durchführbar ist, ermöglicht die Einstellung des Beanspruchungssensors und der Torgesamtlaufstrecke. Der Mikroprozessor führt die Kontrolle der Torposition durch den Encoder aus.

Das Eingreifen des Quetschschutz-/Mitreißschutz-Sensors verursacht eine kurzweilige Laufrichtungsumkehrung (**8 cm**) und dann die Blockierung.



- Nachdem die Vorrichtung installiert wurde und **bevor die Steuerung mit Strom versorgt wird**, muss überprüft werden, dass das Tor bei seiner von Hand (mit entriegeltem Motor) ausgeführten Bewegung auf keine Stellen mit besonderem Widerstand trifft.
- Der Ausgang für die Stromversorgung der kontrollierten Lasten (Anschlussklemme 9) dient zur Verringerung des Batteriestromverbrauchs bei Netztromausfall; die Lichtschranken und die Sicherheitsvorrichtungen sind deshalb daran anzuschließen.
- Wenn ein Befehl über Funk oder mittels Kabelleitung die Steuerung erreicht, gibt diese Strom an den Ausgang **CTRL 30 Vdc**, bewertet den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen und aktiviert, falls diese in Ruhestellung sind, den Motor.
- Der Anschluss am Ausgang für die "kontrollierten Lasten" gestattet die Ausführung des Selbsttestverfahrens (Freigabe mittels DIP 8) zur Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen auf deren korrekte Betriebsweise.



- Das Vorhandensein des Stromsensors entbindet nicht von der Verpflichtung, die von den geltenden Bestimmungen vorgeschriebenen Lichtschranken oder andere **Sicherheitsvorrichtungen** zu installieren.



- Vor der Ausführung des Elektroanschlusses sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz mit denen der elektrischen Stromversorgung übereinstimmen.

- Zwischen der Steuereinheit und dem Stromversorgungsnetz muss ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktenabstand von mindestens **3 mm** zwischengeschaltet werden.

- Keine Leitungen mit Aluminiumleiter verwenden; in die Klemmleiste einzuführende Kabelenden nicht verzinnen; Kabel mit der Markierung **"T min. 85°C - wetterbeständig"** verwenden.

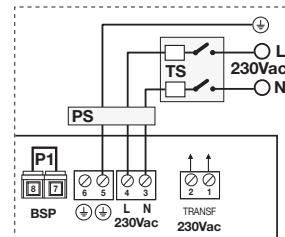


- Die Leitungen müssen in der Nähe der Klemmleiste in angemessener Weise so befestigt werden, dass sowohl die Isolierung als auch der Leiter befestigt wird (Kabelband genügt).

ANSCHLUSS DER 230 VAC STROMVERSORGUNG

- Die von der Steuerung und von den Sicherheitsvorrichtungen kommenden Kabel anschließen.
- Die allgemeine **230 Vac** Stromversorgung zuerst an den allpoligen Schalter "TS" bringen und dann durch die Kabeldurchgänge **PS** führen.

- den Neutralleiter an die Klemme **N** anschließen
- die Erdung an die Klemme anschließen
- die Phase an die Klemme **L** anschließen



- **Achtung!** Sicherstellen, dass der Kontakt "P1" (BSP) eventuell mit einem normalerweise geschlossenen Kontakt verbunden ist (**V_{max} = 30 Vdc, I_{max} = 3A**); andernfalls müssen die Anschlussklemmen "7-8" überbrückt werden.



ANSCHLUSSKLEMMLEISTEN-ANSCHLÜSSE

- 1-2 **230 Vac** Ausgang für Ringtransformator
- 3-4 **230 Vac** Stromversorgung der Steuerung
- 5-6 Erdung für die Stromversorgung der Steuerung
- 7-8 **BSP** N.C. Eingang für passive Sicherheitsvorrichtung.
Wenn geöffnet wird die Stromversorgung bei der Steuerung unterbrochen. Einen normalerweise geschlossenen Kontakt, der eine Stromlast von **30 Vdc 3A** tragen kann, einsetzen. Diese Sicherheitsvorrichtung wird zusätzlich zu den normalen Vorrichtungen für die aktive Sicherheit installiert (**Achtung!** Dieser Eingang kann nicht in Reihe an **FTCI-FTCS** geschaltet werden, da die **BSP** nicht die gleiche Neutralleitung hat). Deren Anschluss kann auf Vorrichtungen für den extremen Notfall unter Beachtung der geltenden Normen ausgeführt werden.
- 9 Ausgang zur Stromversorgung kontrollierter externer Vorrichtungen **30 Vdc⁽¹⁾**
- 10 **CMN** Neutral für alle Eingänge/Ausgänge
- 11 Ausgang zur permanenten Stromversorgung externer Vorrichtungen **30 Vdc⁽¹⁾**
- 12 **LP** Ausgang Blinklicht **24 Vdc 25 W** blinkend (50%) **12,5 W** dauerleuchtend
- 13 **CMN** Neutral für alle Eingänge/Ausgänge
- 14 **LS** Ausgang für Kontroll-Leuchte **30 Vdc 3 W**
- 15 **TAI** (N.O.) Druckasteneingang für interne Öffnung
- 16 **CMN** Neutral für alle Eingänge/Ausgänge
- 17 **TAE** (N.O.) Eingang:
- mit eingeschalteten Ampelanzeigen: externe Öffnungstaste;
- mit abgeschalteten Ampelanzeigen: Taste zur begrenzten Öffnung (öffnet das Tor auf zirka 2,5 m)
- 18 **TD** (N.O.) Druckasteneingang für sequentiellen Befehl
- 19 **CMN** Neutral für alle Eingänge/Ausgänge
- 20 **TC** (N.O.) Druckasteneingang für Schließung
- 21 **TB** (N.C.) Druckasteneingang für Blockierung (bei Öffnung des Kontaktes wird der Arbeitszyklus bis zur Eingabe eines neuen Bewegungsbefehls unterbrochen)
- 22 **CMN** Neutral für alle Eingänge/Ausgänge
- 23 **FTCI** (N.C.) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschanke für Bewegungs-umkehrung bei Schließung). Das Öffnen des Kontaktes infolge des Eingreifens der Sicherheitsvorrichtungen während der Schließung veranlasst die Bewegungs-umkehrung.
- 24 **FTCS** (N.C.) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschanke für Stop) Das Öffnen des Kontaktes für die Bewegungsblockierung; bei Rückkehr in die Ruhe-stellung wird nach einer Pause die Schließbewegung erneut wieder ausgeführt (nur im automatischen Betriebsmodus).
CSP (N.C.) Eingang für Sicherheitsleiste (nur bei Dip 7 auf "ON"). Das Öffnen des Kontaktes verursacht einen Rücklauf für **8 cm** und schaltet eine Pause von **3 Minuten**. Die Bewegung wird automatisch wieder in die zuvor unterbrochene Laufrichtung nach einem vorherigen Blinken von **10 Sek.** fortgesetzt.
- 25 **CMN** Neutral für alle Eingänge/Ausgänge
- 26 **CSPA** Eingang analogische Leiste **8.2 kΩ**
- 27 **CMN** Neutral für alle Notfallbetätigungstasten
- 28 **EMRG 1** (N.O.) Eingang Taste für Notfallbetätigung 1

- 29 **EMRG 2** (N.O.) Eingang Taste für Notfallbetätigung 2
- 30 Masseleiter Funkempfängerantenne
- 31 Mittelleiter Funkempfängerantenne (bei Verwendung einer externen Antenne, diese mit einem Koaxialkabel **RG58** Imp. **50Ω** anschließen)
- 32-33 **LC** Ausgang Wachlicht **24 Vdc 15 W**

Anmerkung⁽¹⁾: Die Summe der beiden Ausgänge für die externen Stromabnehmer darf nicht mehr als **10 W** betragen.

ALLE NICHT VERWENDETEN N.C.-KONTAKTE MÜSSEN ÜBERBRÜCKT und somit auch die Tests der entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen (**TFTC- DIP 8**) ausgeschaltet werden. Wenn der Test auf **FTCI** aktiviert werden soll, müssen sowohl der Sender- als auch der Empfangsteil dieser Lichtschanke an die kontrollierten Lasten (**CTRL 30 Vdc**) angeschlossen werden. Es ist zu beachten, dass bei eingeschaltetem Test zirka 1 Sekunde zwischen dem Befehlseingang und der Inbewegungssetzung des Tores vergeht.

Den Schaltkreis mit Strom versorgen und prüfen, ob der Zustand der roten LED der folgende ist (Anmerkung: Wenn das Display erloschen ist, die **PROG**-Taste zur Anzeige des Zustandes der Sicherheitsvorrichtungen drücken):

- | | | |
|--------------|---|--------------------------------|
| - L1 | Falschen Batterieanschluss | erloschen⁽²⁾ |
| - L2 | Schaltkreisskarten-Stromversorgung | leuchtet |
| - L3 | Batterie in Ladung | erloschen⁽³⁾ |
| - L4 | Sendercodes-Programmierung | erloschen |
| - L5 | Blockiertastenanzeige "TB" | leuchtet⁽⁴⁾ |
| - L6 | Anzeige Bewegungsumkehrung-Lichtschanke "FTCI" | leuchtet⁽⁴⁾ |
| - L7 | Anzeige Stop-Lichtschanke "FTCS" oder Sicherheitsleiste "CSP" | leuchtet⁽⁴⁾ |
| - L8 | Anzeige Kontaktleiste 8.2 kΩ "CSPA" | leuchtet⁽⁴⁾ |
| - L9 | Anzeige "CSPF" (von der optionale "SCL"-Karte) | leuchtet⁽⁴⁾ |
| - L10 | Anzeige interne Öffnungstaste (TAI) | erloschen |
| - L11 | Anzeige Schließungstaste (TC) | erloschen |
| - L12 | Anzeige externe Öffnungstaste (TAE) | erloschen |
| - L13 | Anzeige sequentieller Befehl (TD/CH1) | erloschen |

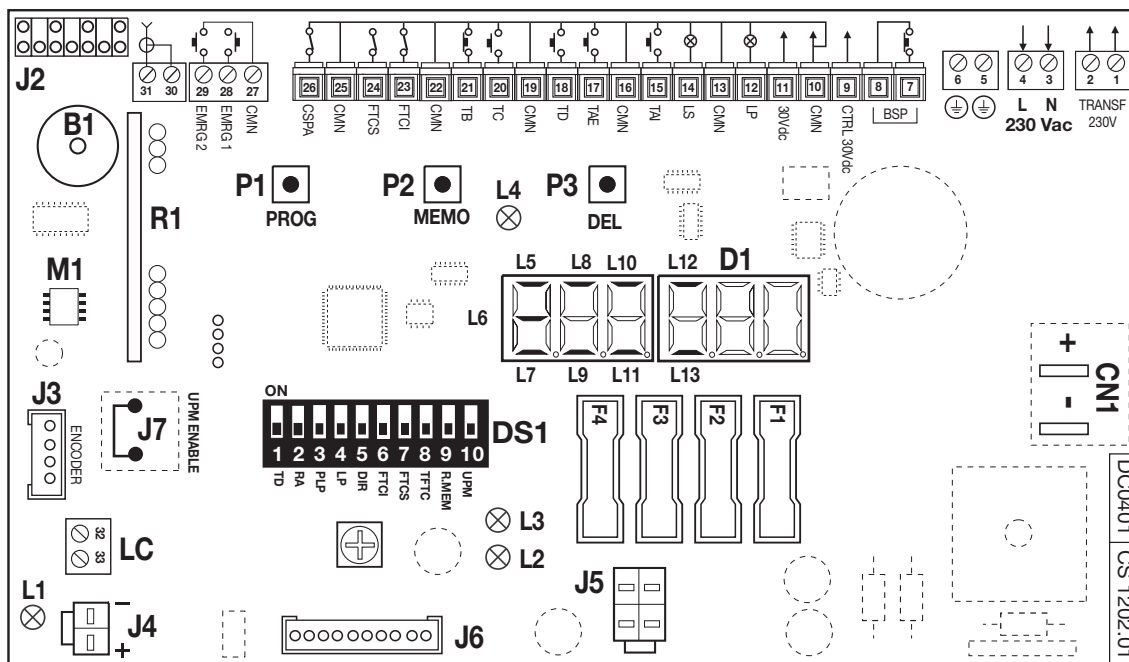
Hinweis⁽²⁾ Wenn sie **aufleuchtet**, muss die Batterie sofort abgetrennt und der Technische Kundendienst gerufen werden.

Hinweis⁽³⁾ **Leuchtet auf**, wenn die Batterien geladen werden.

Hinweis⁽⁴⁾ Die LEDs sind eingeschaltet, wenn die jeweilige Sicherheit nicht aktiviert ist. Prüfen, ob die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen zum Erlöschen der entsprechenden LED führt.

Falls sich die **LED der Versorgung "L2" nicht einschaltet**, den Zustand der Sicherungen überprüfen und den Anschluss des Stromkabels (Anschlussklemmen 3,4) überprüfen. Falls sich eine oder mehrere der **Sicherheits-LEDs nicht einschalten**, die Kontakte der jeweiligen angeschlossenen Sicherheitsvorrichtung überprüfen bzw. kontrollieren, dass die Kontakte der nicht verwendeten Sicherheitsvorrichtungen auf der Klemmenleiste überbrückt sind.

17



- B1** Meldesummer für "Funk"-Modus
CN1 Faston-Motoranschluss
D1 6-stelliges LED-Display
DS1 Wahl-Dip-Schalter
F1 Flachstecksicherung ⁽⁵⁾ **4A** (Schaltkreisschutz **24V** Batteriebetriebsmodus)
F2 Flachstecksicherung ⁽⁵⁾ **15A** (Motorschutz Batteriebetriebsmodus)
F3 Flachstecksicherung ⁽⁵⁾ **4A** (Schutz Transformatorstromversorgung **24V**)
F4 Flachstecksicherung ⁽⁵⁾ **15A** (Schutz Motorenstromversorgung vom Transformator)
J3 Encoderstecker

- J6** Optionaler "SCL"-Kartensteckanschluss
J7 "UPM ENABLE" Überbrückung
M1 Sendercode-Speichermodule
P1 Programmieraste (**PROG**)
P2 Sendercode-Speichertaste (**MEMO**)
P3 Sendercode-Löschtaste (**DEL**)
R1 RF-Modul, **433 MHz** für Sender **S449**

Anmerkung⁽⁵⁾: Flach-Steck-Sicherungen sind wie die für **Kraftfahrzeuge** (max. Spannung **58V**).

PROGRAMMIERVERFAHREN (Einstellungen der Steuerung und des Strommess-Sensors)



- Das Vorhandensein der Öffnungs- und Schließungsanschlüsse ist **obligatorisch**.
- Sich vergewissern, dass die Sicherheitsvorrichtungen sich in Ruhestellung befinden und dass die elektronische Leiterplatte mit Netzstrom versorgt wird; andernfalls ist der Eintritt in die Programmierung nicht möglich.
- Immer überprüfen, dass die Kette an den Zugwagen gekuppelt ist, bevor mit der Programmierung begonnen wird.



ACHTUNG: wenn die Einstellung der Dip geändert wird, muss diese Einstellung gespeichert werden; dafür die Taste **"PROG"** drücken, auf dem Display erscheint zur Meldung der erfolgten Speicherung die Bezeichnung "dIP".

Einstellung der Dip-Schalter DS1

Sequentieller Befehl TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Sequentieller Befehl "Öffnung-Schließung"

Die Bewegungsumkehr erfolgt nur während der Schließung.

Dip 1 "OFF" = Sequentieller Befehl "Öffnung-Stop-Schließung-Stop"



Anmerkung: Durch die Programmierung der Betriebszeiten mittels **DIP1=DIP2=ON** kann der Befehl auf die alleinige Öffnungsfunktion beschränkt werden.

Zur Aufhebung dieser besonderen Funktion muss das System durch Einstellen von mindestens einem der **DIP 1-2** in die Position **OFF** neu programmiert werden.

Automatische Wiederschließung (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Automatische Schließung eingeschaltet

Dip 2 "OFF" = Automatische Schließung ausgeschaltet



Vorheriges Blinken (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Vorheriges Blinken eingeschaltet

Dip 3 "OFF" = Vorheriges Blinken ausgeschaltet



Ausgang für Blinklicht (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Ausgang für Blinklicht blinkend

Dip 4 "OFF" = Ausgang für Blinklicht dauerleuchtend



Signalisierung der Bewegungsrichtung (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Bewegungsrichtungsumkehrung *

Dip 5 "OFF" = Standardbewegung

* Verwendbar bei Installationen von Garageschiebetoren.



Modus FTCl (DIP 6)

Dip 6 "ON" = **FTCl** sind aktiv auch bei Blockierung des Tores

Wenn die Lichtschranken in Alarmstellung sind und das Tor sich im Blockierstatus befindet, wird kein Bewegungsbefehl (auch kein Öffnungsbefehl) angenommen.

Dip 6 "OFF" = **FTCl** aktiv nur bei Schließung

In beiden Fällen verursacht die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung **FTCl** während der Schließung die Bewegungsumkehrung.



Verwaltung des Einganges FTCS (DIP 7)

DIP 7 "ON" = Verwaltung der Kontakteiste (**CSP**)

DIP 7 "OFF" = Verwaltung der Stop-Lichtschranke

Für die korrekte Betriebsweise den DIP gemäß dem angeschlossenen Sicherheitsvorrichtungstyp (Eingang **FTCS**) einstellen.

Falls der Eingang nicht verwendet wird, muss dieser überbrückt und der DIP in die Stellung **"OFF"** gebracht werden.



Test der Lichtschranken (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Test der Lichtschranken eingeschaltet**

Dip 8 "OFF" = Test der Lichtschranken abgeschaltet



Wenn der Test der Sicherheitsvorrichtungen eingeschaltet ist, muss sowohl der sendende Teil als auch der empfangende Teil an die kontrollierten Stromabnehmer (**CTRL 30 Vdc**) angeschlossen werden.

Bei eingeschaltetem Test vergeht zirka eine Sekunde zwischen dem Empfang eines Befehls und dessen tatsächlicher Ausführung.

** Wenn der **FTCS**-Eingang für die Sicherheitsleiste eingestellt ist, wird er keinem Test unterzogen. Wenn er für die Stop-Lichtschranke eingestellt ist, wird er gleichzeitig mit der Bewegungsumkehr-Lichtschranke getestet.

Sendercode-Speicherungsbefähigung über Funk (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Speicherung über Funk freigegeben

Dip 9 "OFF" = Speicherung über Funk gesperrt



Zwangsweise manuelle Betätigung (DIP 10)

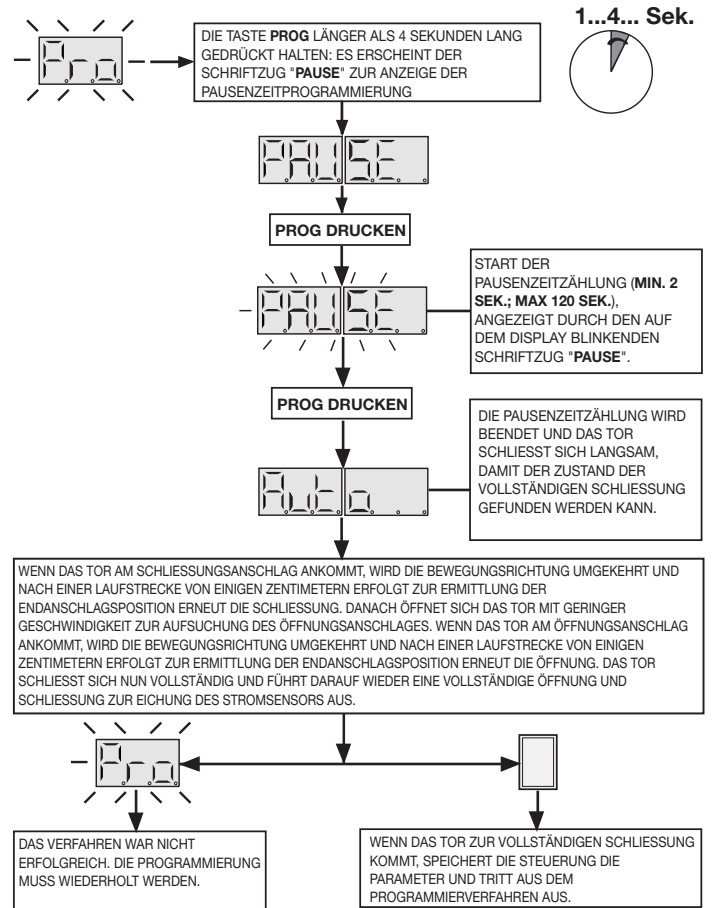
Dip 10 "ON" = Wenn die Überbrückung unterbrochen ist.

Mit **"UPM ENABLE"** "J7" wird die manuelle Betriebsweise ohne Sicherheitsvorrichtungen **FTCl, FTCS, CSP, CSPF** freigegeben.

Dip 10 "OFF" = Stellt den Standardbetriebsmodus wieder ein mit Sicherheitsvorrichtungen.



- **Achtung!** Vor dem Umschalten des DIP "10" von der "OFF"-Stellung sollte der Abschnitt **"Betätigungen ohne Verwendung der Sicherheitsvorrichtungen"** auf Seite 44 aufmerksam gelesen werden.



STROMSENSOR

Die Steuerung kontrolliert die Stromaufnahme des Motors und greift bei der Feststellung einer über den für eine normale Betriebsweise zulässigen Grenzen liegenden Beanspruchung als zusätzliche Sicherheitsvorrichtung ein. Bei Eingreifen des Sensors wird das Tor sowohl während des Schließungs- als auch während des Öffnungsvorganges zur Befreiung vom Hindernis für eine Strecke von **8 cm** in die entgegengesetzte Richtung bewegt. Danach steht es für **3 Minuten** still und nimmt nach Ablauf dieser Zeit und nach einem vorherigen Blinken von **10 Sekunden** seine Bewegung wieder in die zuvor unterbrochene Richtung auf.

RÜCKSTELLUNG

Sie wird ausgeführt bei: Rückstellung der Steuerung und Encoder-Fehler, weil sie den Verlust der Positionskontrolle zur Folge haben; es erfolgt keine externe Signalisierung, während auf dem Display das Zeichen blinkt. Zur Ausführung der Rückstellung braucht nur ein Befehl (**TA, TC, oder TD**) an die Steuerung, die das Tor automatisch mit geringer Geschwindigkeit bis zum Schließungsendanschlag (2-mal wie beim Programmierverfahren) bewegt, gegeben werden. Jetzt nimmt die Steuerung ihre normale Betriebs-

weise wieder auf.

Während der Rückstellung wird kein Befehl entgegengenommen und die Sicherheitsvorrichtungen blockieren nur in Alarmstellung die Torbewegung.

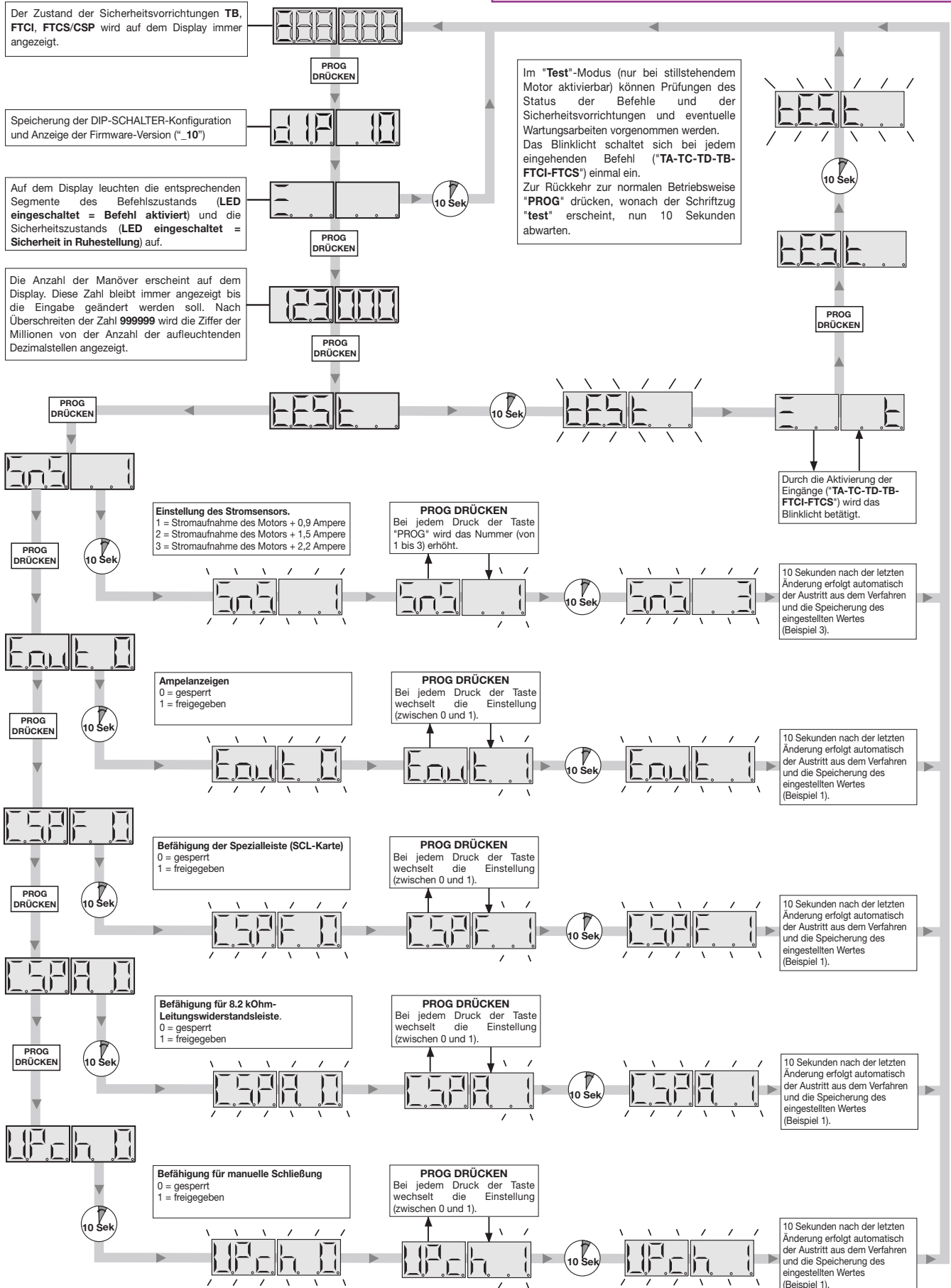
MENU DER ANZEIGE

Durch Betätigung der Taste **PROG** erfolgt der Zugriff zu den folgenden Funktionen:

- Speicherung des Zustands der Dip-Schalter;
- Anzeige des Zustands der Steuerungen und der Sicherheiten;
- Anzeige der Anzahl der Manöver;
- Zugang zum "test"-Modus;
- Regelung der Sensorenempfindlichkeit;

- Befähigung für Ampelanzeigen (**SCL Karte**);
- Befähigung für Spezialleiste (**SCL Karte**);
- Befähigung für **8.2 kΩ** Leitungswiderstandsleiste;
- Befähigung für manuelle Betätigung.

⚠ Wenn eine Einstellung nicht geändert werden kann, bedeutet dies, dass eine andere, wichtigere Funktion dies verhindert.



FERNBEDIENUNG (Abb. 1, Seite 3)

Die Automatisierung kann durch eine Funksteuerung fernbedient und jeder Kanal mit maximal 2 Funktionen konfiguriert werden:

- Funktion 1: sequentieller Befehl **"TD"**
- Funktion 2: Blockierbefehl **"TB"**

Zur Konfiguration der zwei Funktionen auf den Kanälen **A-B-C-D** müssen die Wahl-Jumper **"J2"** verwendet werden:

- in der Position **"A"** wird die Funktion 1, **TD**;
- in der Position **"B"** wird die Funktion 2, **TB**.

Die Funktion 1 ist mit (Dip **"1"**) **"öffnen-blockieren-schließen-blockieren"** oder **"öffnen-schließen"** konfigurierbar.

Speichermodule (M1)

Herausnehmbar, verfügt über nicht flüchtigen EEPROM-Speicher, beinhaltet die Sendercodes und ermöglicht die Speicherung von **300 Codes**. Die Codes verbleiben im Speicher auch in Abwesenheit der Stromversorgung.

Hinweis: Bevor die erste Speicherung vorgenommen wird, muß zuerst der Speicher vollkommen gelöscht werden.

Falls die elektronische Karte im Falle eines Defekts ausgewechselt werden muß, kann das Speichermodule aus dieser herausgenommen und in die neue Karte wie in Abb. 1 aufgezeigt eingesteckt werden.

LED-Kontroll-Leuchten "L4" (Abb. 1)

Schnelles Blinken:	Löschen eines einzelnen Codes
Langsames Blinken:	Speicherung eines Codes
Dauerleuchtend:	Speicher voll.

VERWALTUNG DER SENDERCODES

Speicherung eines Kanals (Abb. 1)

1. Die Taste **"P2" MEMO** gedrückt halten, die LED **"L4"** blinkt langsam.
2. Den Sender auf dem zu speichernden Kanal gleichzeitig aktivieren.
3. Die Taste **"P2" MEMO** solange gedrückt halten, bis die LED **"L4"** wieder zu blinken anfängt.
4. Die Taste **"P2" MEMO** loslassen: die LED fährt mit dem Blinken fort.
5. Den Sender ein zweites Mal aktivieren (gleicher Sender, gleicher Kanal; falls es sich um einen anderen Kanal oder um einen anderen Sender handeln sollte, wird die Speicherung ohne Erfolg beendet).
6. Ende der Speicherung: die LED **"L4"** leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass die Speicherung erfolgreich war.

Hinweis: Die Speicherung eines schon gespeicherten Codes ist nicht möglich. In einem solchen Fall wird das Blinken der LED während der Aktivierung der Funksteuerung (Punkt 2) unterbrochen.

Nur nach Loslassen der Taste **"P2" MEMO** ist es möglich, den Speichervorgang wieder aufzunehmen.

Wenn nach der ersten Aktivierung der Funksteuerung nicht dessen zweite Aktivierung vorgenommen wird, schaltet sich der Speichermodus automatisch nach 15 Sekunden ab, ohne dass der neue Benutzercode gespeichert wurde.

Löschen eines Kanals (Abb. 1)

1. Die Taste **"P3" DEL** gedrückt halten: die LED **"L4"** blinkt schnell.
2. Den Sender auf dem zu löschenden Kanal aktivieren.
3. Die LED leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass das Löschen erfolgreich war.

Hinweis: Falls sich der zu löschende Benutzer nicht im Speicher befindet, hört die LED mit dem Blinken auf; der Löschvorgang kann nur nach Loslassen der Taste **"P3"** wieder aufgenommen werden.

Falls die Taste vor der Aktivierung der Funksteuerung losgelassen wird, wird der Modus sowohl beim Speicher- als auch beim Löschvorgang sofort abgebrochen.

Komplettes Löschen des Benutzerspeichers (Abb. 1)

1. Beide Tasten (**"P2 + P3"**) länger als 4 Sekunden gedrückt halten.
2. Die LED **"L4"** leuchtet während der gesamten Zeit des Löschvorgangs (ca. 8 Sekunden).
3. Die LED **"L4"** erlischt: der Löschvorgang ist abgeschlossen.

Hinweis: Wenn der Speicher des Empfängers fast voll ist, kann die Suche des Benutzers maximal 1 Sekunde nach Erhalt der Funksteuerung dauern. Wenn die LED **"L4"** immer eingeschaltet ist, ist der Speicher vollständig belegt. Um einen neuen Sender zu speichern, ist es notwendig, eine Codenummer aus dem Speicher zu löschen.

Speicherung weiterer Kanäle über Funk

- Die Speicherung kann nur dann auch über Funk aktiviert werden (ohne dass dazu das Gehäuse, in dem die Steuerung untergebracht ist, geöffnet werden muss), wenn der **Dip 9** sich in Position **ON** befindet.

1. Sich vergewissern, dass der **Dip 9** sich in der Position **ON** befindet.

2. Einen Handsender verwenden, bei dem mindestens eine der Kanaltasten "A-B-C-D" schon auf dem Empfänger gespeichert worden ist, und die Taste im Innern der Funksteuerung wie in der Abbildung angezeigt aktivieren.



Hinweis: Alle von der Funksteuerung erreichbaren Empfänger und die mindestens einen Kanal des Senders gespeichert haben, aktivieren gleichzeitig den Summer **"B1"** (Abb. 1).

3. Um den Empfänger zu wählen, in welchem die neue Codenummer gespeichert wird, eine der Kanaltasten des gleichen Senders aktivieren. Die Empfänger, die nicht den Code dieser Taste besitzen, schalten sich ab und geben dabei einen **5 s** dauernden Bipton von sich. Die Empfänger, die stattdessen den Code gespeichert haben, geben einen andersartigen, eine Sekunde dauernden Bipton von sich und begeben sich in den **"funkgesteuerten"** Speichermodus.
4. Die vorab auf dem zu speichernden Sender gewählte Kanaltaste drücken. Bei erfolgreicher Speicherung gibt der Empfänger 2, eine halbe Sekunde lang dauernde Biptöne von sich. Danach ist der Empfänger bereit, einen anderen Code zu speichern.
5. Um den Modus zu beenden, **3 s** ohne einen Code zu speichern verstreichen lassen. Der Empfänger gibt einen **5 s** dauernden "Bip"-Ton von sich und verlässt die Modalität.

Hinweis: Wenn der Speicher voll ist, gibt der Summer zehn, schnell aufeinanderfolgende Biptöne von sich und beendet automatisch den **"funkgesteuerten"** Speichermodus. Die LED **"L4"** leuchtet weiter. Das Gleiche geschieht auch bei jedem Versuch sich bei vollem Speicher in den **"funkgesteuerten"** Modus zu begeben.

ANSCHLUSS DER ANTENNE

Eine passende Antenne **ANS400**, die mittels einem Koaxialkabel **RG58** (Impedanz **50Ω**) mit einer maximalen Länge von **15 m** an den Empfänger angeschlossen wird, verwenden.

BETRIEBSARTEN

1) Automatisch

Wird durch Einstellung der automatischen Wiederschließung gewählt (Dip **"2"** in der Position **"ON"**).

Ausgehend vom Zustand des vollständig geschlossenen Sektionaltors leitet der Öffnungsbefehl einen kompletten Funktionszyklus ein, der mit der automatischen Wiederschließung endet. Die automatische Wiederschließung beginnt mit einer Verzögerung (mindestens 2 Sekunden) entsprechend der programmierten Pausenzeit nach Beendigung des Öffnungsvorgangs oder ab dem Augenblick, in dem die Lichtschranken zum letzten Mal während der Pausenzeit intervenieren (die Intervention der Lichtschranken verursacht ein Zurücksetzen der Pausenzeit).

Während der Pausenzeit blinkt auf dem Display das Symbol

Die Betätigung der Stoptaste während der Pausenzeit verhindert die automatische Wiederschließung; das Display hört somit auf zu blinken.

2) Halbautomatisch

Wird durch Ausschalten der automatischen Wiederschließung gewählt (Dip **"2"** in der Position **"OFF"**).

Der Arbeitszyklus wird durch separate Öffnungs- und Schließbefehle gesteuert. Sobald die komplette Öffnung abgeschlossen ist, wartet das System auf einen Schließbefehl über Funk oder durch eine Taste, um den Zyklus zu beenden.

Anmerkung: Das eingebaute Wachlicht leuchtet bei jedem erteilten Bewegungsbefehl auf; es erlischt vom Motoren stillstand angerechnet:

- nach 60 Sekunden (bei Vorhandensein der Netzstromversorgung);
- nach 15 Sekunden (bei Batteriestromversorgung).

Die Kontroll-Leuchte blinkt langsam beim Öffnen und schnell beim Schließen; sie leuchtet ohne Unterbrechung bei nicht vollständiger Schließung des Tors.

3) Notfall-Betätigung

Wenn die elektronische Steuerung wegen eines Defektes nicht mehr auf die Befehlseingabe anspricht, sind die Eingänge **EMRG1** oder **EMRG2** zur manuellen Betätigung des Torflügels zu verwenden. Die Eingänge **EMRG1** und **EMRG2** sind direkt, also bei Ausschluss der Logik, mit den Motors verbunden.

Die Bewegung des Torflügels wird mit geringer Geschwindigkeit ausgeführt:

- **EMRG1** öffnet (schließt wenn dip 5 = "ON")
- **EMRG2** schließt (öffnet wenn dip 5 = "ON")



Achtung! Während der Notfall-Betätigung sind alle Sicherheitsvorrichtungen abgeschaltet und die Torflügelstellung wird nicht kontrolliert. Deshalb müssen die Befehlstasten vor Anknüpf des Tores am Endanschlag losgelassen werden. Die Notfall-Betätigung sollte nur im extremen Notfall verwendet werden.

Nach einer Notfall-Betätigung "vergisst" die elektronische Steuerung die Torstellung (-  auf dem Display) und deshalb wird bei der Wiedereinstellung der normalen Betriebsweise die Rückstellung ausgeführt werden (Seite 41).

AMPELANZEIGEN

Die Ampelanzeigen werden von der optionalen Karte "**SCL**" gesteuert. Auf der Karte stehen 4 potentialfreie Kontakte zum Einschalten der roten und grünen Leuchten (ein internes Paar und ein externes Paar) zur Verfügung.

Wenn die Regelung durch die Ampel freigegeben wird, werden der Betriebsweise der Steuereinheit einige Einschränkungen auferlegt:

- der sequentielle **Funk-Befehl TD** wird vollkommen ignoriert;
- die automatische Wiederschließung und das Vorblinken wird ungeachtet der vom Benutzer ausgeführten Dip-Schalter-Einstellungen freigegeben;
- das Vorblinken, das normalerweise 2 Sekunden dauert, wird auf 4 Sekunden verlängert, wenn die Ausgangsposition die vollständige Öffnung oder Schließung war;
- der Öffnungsbefehl (**TAI** für Intern, **TAE** für Extern) kann nur dann gegeben werden, wenn für die fragliche Seite (intern oder extern) die rote Leuchte erloschen ist oder blinkt. Wenn von der Seite, auf der die grüne Ampelleuchte leuchtet ein weiterer **TA** Befehl gegeben wird (während der Pause zur automatischen Schließung) wird die Pausenzeit wiederholt; von der gegenüberliegenden Seite können Befehle nur dann gegeben werden, wenn die Schließung beginnt;
- das fortdauernde Stillstand des Tores ist nur durch das Eingreifen des Stromsensors (oder Kontaktleiste) oder durch einen Blockierungsbefehl möglich.

Beim Eingreifen des Stromsensors ist die Blockierung nur vorübergehend, da der Motor zur Vervollständigung der zuvor unterbrochenen Betätigung nach drei Minuten wieder anläuft. Im Falle der Blockiertaste muss durch einen externen Befehl die erneute Torbewegung befohlen werden.



Wenn die Ampelanzeige nicht erwünscht ist, muss "**Eout 0**" eingestellt werden: Nach 5 Sekunden schließen sich zur Anzeige des Ausschlusses der Ampel auf der **SCL**-Karte die Kontakte **R_I** und **R_E**.

Wenn bei Verwendung der Ampelanzeigen, die **SCL**-Karte nicht korrekt funktionieren sollte, verbleibt die Motorenkontrollereinheit weiterhin funktionsfähig, ohne darüber irgendeine Meldung zu geben und ohne in ihrem Betrieb eingeschränkt zu werden.



MANUELLE SCHLIESSUNG

Bei Wahl des Parameters **UPch 1** (Seite 42) wird die Schließungsbetätigung mit einem **TC**-Dauerbefehl ausgeführt, wobei der Stillstand beim Loslassen der Taste erfolgt. Die automatische Wiederschließung ist ohne andere Wahlmöglichkeit abgeschaltet und der sequentielle **Funk-Befehl/TD** hat immer die Funktion zur alleinigen Öffnung; der Eingang **FTCS** dient zur Blockierung. Durch Aktivierung der Ampelregelung wird zur vollkommen automatischen Betriebsweise (auch bei der Schließung) zurückgekehrt. Die Lichtschranken, Kontaktleisten (falls installiert) und der Stromsensor funktionieren standardgemäß; um sofort wieder die Schließung zu aktivieren braucht nur die Befehlstaste "**TC**" losgelassen und erneut gedrückt zu werden.

BETÄTIGUNG OHNE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Es kann ein Betriebsweise gewählt werden, bei der die externen Sicherheitsvorrichtungen **FTCI**, **FTCS**, **CSPF**, **CSPA** (aber nicht **TB** und der Stromsensor) ignoriert werden.



Zur Freigabe die Funktion müssen die Befehleingabevorrichtungen zur Öffnung (**TAI**) und zur Schließung (**TC**) in Türröhre installiert werden, sodass die Bewegung visuell kontrolliert werden kann. Die Übernahme der Verantwortung für die Risiken, die sich aus einer falschen Verwendung ergeben, wird durch die Trennung der mit "**UPM ENABLE**" Abb. 18" markierten Sicherheitsüberbrückung angezeigt.



Vor der Freigabe dieser Betriebsweise muss in der folgenden Weise verfahren werden:

- den Torlauf in der gewöhnlichen Weise programmieren (also mit den Sicherheitsvorrichtungen **FTCI** und **FTCS** an Neutral, Eingängen und Ausgängen überbrückt);
- die Überbrückung "**J7**" (**UPM ENABLE**, Abb. 17) trennen;
- **DIP10** in Position "**ON**" stellen;
- die **PROG**-Taste zum Lesen der Konfiguration der Dip-Schalter ("**dip**") drücken.

ANMERKUNG: Durch Stellung des **DIP10** auf **OFF** kann nach vorheriger Installation der fehlenden Sicherheitsvorrichtungen zur automatischen Funktionsweise zurückgekehrt werden. Die Rückkehr zum Standardbetriebsmodus verursacht einen Rückstellungsvorgang.

Der manuelle Befehl verlangt die fortdauernde Aktivierung des Kontaktes (**TAI** oder **TC**) für 5 Sekunden, nach deren Ablauf die Torbewegung auch dann beginnt, wenn die obenerwähnten Sicherheitsvorrichtungen sich in Alarmstellung befinden (oder nicht vorhanden/nicht überbrückt worden sind). Der Motor wird blockiert: 1) beim Loslassen des Befehls; 2) bei gleichzeitiger Aktivierung von **TAI** und **TC**; 3) bei Aktivierung des Stromsensors; 4) bei Aktivierung des Befehls **TB**.

BESONDERHEITEN

- Der Ausgang für die kontrollierten Lasten (Anschlussklemme 9) liefert am Ausgang niemals Spannung.
- Das Wachlicht wird zusammen mit dem Motor aktiviert und bleibt bis 60 Sekunden nach Anhalten des Motors eingeschaltet.
- Der Stromsensor gewährleistet das Anhalten beim Antreffen eines Hindernisses, ohne dass dabei besondere Beachtung der Kräftebegrenzung geschenkt wird.
- Die Encoder- und Richtungsfehler werden in geringerem Maße verwaltet, wodurch aber eine größere Bewegungsmöglichkeit gegeben wird.
- Die schnelle Bewegungsrichtungsumkehrung infolge des Eingreifens des Stromsensors, erfolgt für eine Strecke von **8 cm** (auf der Führung gemessen) und dauert niemals länger als **5 Sekunden**.

Achtung! Die Weite der Befreiungsbewegung variiert gemäß der vom Tor eingenommenen Position und der Typologie der Torblätter: In diesem Fall besteht der einzige Zweck darin, die Tür vom Druck auf das Torblatt zu befreien.

- Wenn eine Befehlseingabe eingeklemmt ist, müssen zur Torbewegung alle Befehle losgelassen werden, da sonst keiner von ihnen in Betracht gezogen wird (verhindert zufällige Aktivierungen).
- Im Falle, dass der EEPROM Speicher nicht auf dem Display gelesen werden kann, erscheint zur Bezeichnung der anomalen Situation die Bezeichnung "**Pro**". Der Betrieb könnte durch die Rückstellung der Steuereinheit wieder aufgenommen werden. Andernfalls ist die Torlaufprogrammierung auszuführen.

TORBEWEGUNGSBEFEHL UND RÜCKSTELLUNG

- Wenn nach einem **5 Sekunden** langen Dauerbefehl das Tor sich nicht zu bewegen beginnt, bedeutet dies, dass dessen Position nicht mehr gespeichert ist; in diesem Fall den Befehl weitere **15 Sekunden** lang (für eine Gesamtzeit von **20 Sekunden**) gedrückt halten. Das Tor wird sich jetzt in Bewegung setzen.
- Um eine korrekte Rückstellung zu ermöglichen, muss das Tor vollkommen geschlossen und die Befehlstaste an diesem Punkt losgelassen werden.

BATTERIEBETRIEB

Die Vorrichtung gestattet den Betrieb der Antriebsgruppe auch bei Ausfall der Netzstromversorgung.

- Die Steuerung verfügt über einen Batterieladeschaltkreis für **NiMH-24V-Batterien**, der von einem dafür vorgesehenen Mikro-Kontroller zur vom Batteriezustand abhängigen Spannungsregelung verwaltet wird.

- ⚠ Zur Vermeidung der Überhitzungsgefahr sollten nur die vom Hersteller gelieferten Batterien (Ersatzteilnummer **999506**) verwendet werden. Falls die Batterie Beschädigungen aufweist, muss sie ausgewechselt werden. Die Batterien müssen von qualifizierten Fachpersonal installiert und entnommen werden. Die verbrauchten Batterien dürfen nicht in den Hausmüll geworfen sondern gemäß den geltenden Bestimmungen entsorgt werden.



- Zur Anzeige des Batteriebetriebes erscheint auf dem Display bei vollkommen geschlossenem Tor ein Strich , der auf dem "äußeren Rand" entlangläuft. Falls sich die Batterien bis zur Funktionstüchtigkeitsgrenze entladen sollten, erscheint auf dem Display weiterhin ein laufender Strich . Wenn dann die Batterie zu schwach wird, erscheint  und die Steuerung wird vollständig blockiert.
- Die Wiedereinstellung der normalen Betriebsweise erfolgt bei der Wiederherstellung der Netzstromversorgung. Für den erneuten Gebrauch der Batterie muss diese sich wieder aufladen können. Die Wiederaufladezeit für eine leistungsfähige Batterie beträgt **12 Stunden**; falls die notwendige Ladezeit länger sein sollte, ist deren Ersetzung in Erwägung zu ziehen. Es ist daher ratsam zur Gewährleistung der höchsten Leistungsfähigkeit, die Batterien alle drei Jahre auszuwechseln.
- Bei blockiertem Tor werden zum Sparen des Batteriestromes die kontrollierten externen Stromverbraucher (**CTRL 30 Vdc**) nicht mit Strom versorgt. Wenn ein Befehl (über **Kabelleitung** oder **Funk**) gegeben wird, versorgt die Steuerung zuerst die Stromverbraucher und bewertet den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen.

Dies hat zur Folge, dass die Befehlsausführung, wenn zulässig (Sicherheitsvorrichtungen in Ruhestellung), um die für die Kennung der korrekten Funktionsweise der Sicherheitsvorrichtungen notwendigen Zeit (zirka 1 Sekunde) verzögert wird. Wenn nach dieser Zeitspanne erkannt wird, dass eine der Sicherheitsvorrichtungen sich in Alarmstellung befindet, wird der Befehl nicht ausgeführt und die Stromversorgung der externen Stromverbraucher automatisch unterbrochen. Die Steuerung kehrt in die Stand-by-Stellung zurück.

Achtung! Falls ein externer Empfänger verwendet werden soll muss dieser, gemäß dem oben Geschilderten, über die Anschlussklemmen 10-11 (Abb. 1) versorgt werden. Nur so ist es möglich, dass ein über Funk abgegebener Befehl das Tor aktivieren kann.

- Bei Batteriebetrieb hängt die Betriebsautonomie des Systems stark von den Umweltbedingungen und vom Stromverbraucher ab, der über die Anschlussklemmen 10-11 angeschlossen sind (der auch bei Ausfall des Netzstromes weiterhin mit Strom versorgt wird).



Bei vollkommener Entladung der Batterien (während einem Stromausfall) vergisst die Steuerung die Torflügelposition und es muss daher beim Wiedereintritt der Netzstromversorgung das Rückstellverfahren ausgeführt werden (siehe 41).



Aus diesem Grund sollte es vermieden werden, dass die **Steuerung für längere Zeit** (länger als 2 Tage) nicht mit Strom versorgt wird.

- Im Batteriebetriebsmodus ist keine Programmierung möglich.
- Bei Netzstromausfall wird die Steuerungseinheit, was den Logik- und den Motorenkontrollteil angeht, mit der Batteriespannung versorgt. Deshalb ist bei Batteriebetrieb die für den Motor zur Verfügung stehende Spannung geringer als bei Normalbetrieb; der Lauf des Motors ist langsamer und ohne Bremsung am Ende.

Signalisierungs-Led (Abb. 1)

L1: leuchtet auf, wenn die Batterie nicht richtig angeschlossen ist;

L3: Signalisiert den Betriebszustand in der folgenden Weise:

Erlöschen: Batterie nicht vorhanden oder Steuereinheit wird mit Batteriestrom versorgt (bei Netzstromausfall)

Während der ersten 20 Sekunden nach dem Einschalten der Steuereinheit bleibt das Batterieladegerät blockiert und gibt daher keinerlei Meldung;

Kurzes Blinken: Es wurde eine Spannungsänderung an den Anschlussklemmen der Batterie festgestellt, wie wenn die Batterie angeschlossen oder entfernt wird;

Einfaches Blinken: Es wiederholt sich alle 2 Sekunden und zeigt dadurch an, dass die Batterie geladen wird;

Leuchtet: Die Batterie ist geladen. Die Ladezeit hängt von verschiedenen Faktoren ab und kann zwischen mindestens 8 und maximal 12 Stunden betragen. Die Verwendung des Motors mit Batteriestromversorgung während der Ladung verlängert die Ladezeit.

Überprüfung der Batterien

Zur Prüfung der Leistungsfähigkeit der Batterien sollte das Tor vollkommen geschlossen sein (Display erloschen). Sich vergewissern, dass die Batterieladung LED "L3" nicht einschaltet ist. Die Netzstromversorgung abschalten und auf dem Display überprüfen, ob das Symbol  erscheint. Einen Öffnungsbefehl geben und die gemeinsame Spannung der beiden Batterien messen. Sie sollte mindestens **22 Vdc** betragen.

WARTUNG



Zur Nutzung der sich auf **24 Monate** oder **100000** Betätigungen erstreckende Garantie sollten die nachstehenden Anmerkungen aufmerksam gelesen werden.

Der Motor bedarf keiner besonderen Wartung. In jedem Fall hat die sich auf **24 Monate** oder **100000** Betätigungen erstreckende Garantie nur dann Gültigkeit, wenn die folgenden Kontrollen und eventuellen Wartungsarbeiten an der "Sektionaltor"-Maschine vorgenommen werden:

- korrekte Schmierung (Fetten) alle beweglichen Teile.

Anzeigen beim Anschalten (Anzeige für zwei Sekunden)



"124" = Steuereinheitsmodell
"_10" = Firmwareversion.



Signalisiert die Speicherung der Konfiguration der Dip-Schalters und der Firmwareversion.

Alarmsignale



System ist nicht programmiert

Das System muss programmiert werden, indem man sich in den Programmiermodus begibt.



Stellung nicht korrekt

Signalisiert, dass das Verfahren zur Rückstellung ausgeführt werden muss (siehe S. 41). In diesem Fall gibt jeder eintreffende Befehl (**TA**, **TC**, oder **TD**) zur sofortigen Ausführung dieses Vorganges Anlass.



Fehlerhafte Speicherparameter

Mit der Programmierung des Systems fortfahren und, falls die Fehlermeldung fortbesteht, die Steuereinheit durch Trennung von der Batterie- und Netzstromversorgung rückstellen. Im Falle, dass die Fehlermeldung weiterhin erfolgt, muss der Kundendienst gerufen werden.



Blockierung während der Programmierung

Dieser Zustand tritt ein, wenn ein N.C.-Kontakt (**TB**, **FTCI**, **FTCS/CSP**) während der Encoderprogrammierung oder Rückstellung aktiviert wird. Nachdem der passive Zustand der Sicherheitsvorrichtungen wiederhergestellt ist, nimmt das Tor seine Bewegung automatisch wieder auf. Dies geschieht auch, wenn die Netzstromversorgung während der Programmierung ausfällt.



Fehler bei der Zählung des Encoders.

Dieser Fehler tritt ein, wenn bei Erteilung eines Befehls keine Bewegung festgestellt wird. Wenn der Motor sich in Bewegung setzt, bedeutet dies, dass ein Problem mit der Signalsendung zu den Encodern besteht; die Anschlüsse müssen überprüft und die Rückstellung ausgeführt werden.

Wenn der Motor sich nicht in Bewegung setzt, müssen die Anschlüsse des Motors und der Zustand der Schmelzsicherungen **F2** und **F4** überprüft und die Rückstellung ausgeführt werden. Wenn der Motor sich nicht wieder in Bewegung setzt, könnte ein Problem an der Mechanik des Motors oder an der Steuereinheit vorliegen.

Betriebssignalisierungen



Programmierung der Pausenzeit



Automatische Programmierung im Gange



Öffnungsphase



Blockierung



Pause für die automatische Wiederschließung (nur wenn freigegeben)



Schließungsphase



Aktualisierung des Stromsensors (nur während der Programmierverfahren)



Öffnung + Kompensation Sensor



Schließung + Kompensation Sensor



Testmodus



Batteriebetrieb bei geladener Batterie

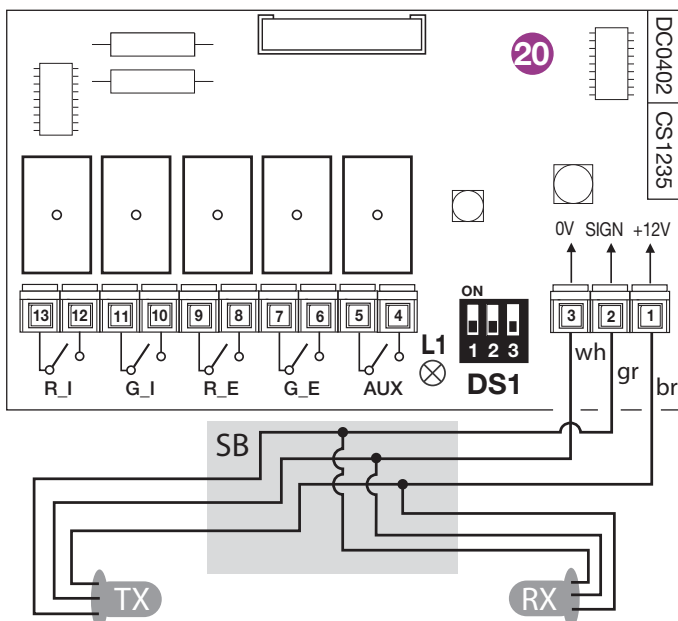


Batteriebetrieb bei schwach geladener Batterie



Blockierung wegen entladener Batterie

OPTIONAL-KARTE SCL



Zeichenerklärung

- SB - Verteilerdose
- RX - Empfangssensor
- TX - Sendersensor
- L1 - LED Stromversorgungsanzeige
- DS1 - Wahl-Dip-Schalter

Anschlusskabel für die Tx-Rx-Sensoren

- wh - weißes Kabel
- gr - grünes Kabel
- br - braunes Kabel

Durch die in den Steckverbinder "J6" der Steuereinheit eingesetzte Steckkarte kann die Steuereinheit zusätzlich über die nachstehenden Funktionen verfügen:

- 1) Kontrolle der Ampelanzeigen;
- 2) Schnittstellenverbindung mit spezieller Infrarotlichtkontaktleiste;
- 3) Einschaltkontrolle der Garagenbeleuchtung oder des Lüftungsgebläses.



Die Stromversorgung der Kontroll-Leuchten und des "AUX"-Kontaktes muss extern von der Steuereinheit genommen werden.

Wenn die Karte nicht vorhanden ist oder nicht verwendet wird, müssen die Einstellungen "Eout" und "CSPF" auf den Wert "0" eingestellt bleiben (S. 42). Die Funktionen der Ampel und der Kontaktleiste CSPF können vollkommen unabhängig voneinander freigegeben oder gesperrt werden.

Die Einstellungen für den Ausgang AUX müssen direkt auf der SCL-Karte mittels der dafür vorgesehenen Dip-Schalter ausgeführt werden.

Anschlussklemmleisten-Beschreibung

- 1 Stromversorgungsanschluss + 12 Vdc für Spezialleiste (max. 60 mA)
- 2 Signaleingang von der Spezialleiste
- 3 Stromversorgungsanschluss 0 Vdc für Spezialleiste
- 4-5 Potentialfreier Kontakt NO zum Einschalten von Lüftungsgebläse/ Garagenbeleuchtung (230 Vac 5A)
- 6-7 Potentialfreier Kontakt NO zum Einschalten der grünen Ampelleuchte für Extern (230 Vac 5A)
- 8-9 Potentialfreier Kontakt NO zum Einschalten der roten Ampelleuchte für Extern (230 Vac 5A)
- 10-11 Potentialfreier Kontakt NO zum Einschalten der grünen Ampelleuchte für Intern (230 Vac 5A)
- 12-13 Potentialfreier Kontakt NO zum Einschalten der roten Ampelleuchte für Intern (230 Vac 5A)

Beschreibung Dip-Schalter DS1

- DIP1 ON: gibt die Verwaltung der Leiste frei
OFF: sperrt die Verwaltung der Leiste (die Sicherheitsvorrichtung erscheint immer in Ruhestellung)
- DIP2 ON: AUX-Kontakt bleibt bis zur vollständigen Schließung des Tores zu
OFF: AUX-Kontakt wird bei jedem TAI-/TAE-Befehl zur Betätigung des Tores nur einmal (für die mittels DIP3 eingestellte Zeit) aktiviert
- DIP3 nur mit DIP2=OFF:
ON: aktiviert den AUX-Ausgang für 30 Sekunden
OFF: aktiviert den AUX-Ausgang für 3 Sekunden

Kontrolle der Ampelanzeigen

An die Anschlussklemmleisten können maximal 4 Leuchten für die Grün-/Rotsignalisierung angeschlossen werden. Die Stromversorgung der Leuchten muss extern erfolgen, da die Steckkarte nur einen einfachen potenzialfreien Kontakt als Schalter zur Verfügung stellt. Die Funktionsweisen mit den entsprechenden Anzeigen sind in der Tabelle am Ende der Seite angegeben.

Kontrolle der Kontaktleiste

Auf dem Gummiprofil der Kontaktleiste befinden sich zwei Sensoren. Aus jedem der beiden Sensoren tritt ein Kabel aus, das über drei Drähte verfügt, die parallel angeschlossen werden müssen, indem die Drähte mit gleicher Farbe verbunden und an die Anschlussklemmleiste in der nachstehenden Weise angeschlossen werden müssen:

- | | |
|-------------------|---|
| Anschlussklemme 1 | braune Drähte (Stromversorgung +12 Vdc) |
| Anschlussklemme 2 | grüne Drähte (Signal) |
| Anschlussklemme 3 | weiße Drähte (Stromversorgung 0 Vdc) |

Die Erkennung der Kontaktleiste wird durch Einstellung von DIP1 auf die Position "ON" freigegeben.

Bei Netzstromausfall wird zur Batteriestromersparnis bei stillstehendem Tor die Leiste von der Stromversorgung getrennt.

Der "Test der Sicherheitsvorrichtungen" wird bei dieser Vorrichtung niemals ausgeführt.

Alarmmeldungen

Wenn bei der optionalen Steckkarte SCL eine Störung vorliegt, erfolgt keine zusätzliche Meldung, weil auf dem Display der Steuereinheit in jedem Fall der Zustand der einzelnen Sicherheitsvorrichtungen überprüft werden kann.



Optionaler "SCL"-Kartenanschluss

- Die optionale Karte "A" (Abb. 22) einsetzen.
- Die Kartenanschlusskabel durch die Kabelzwinge "B" und die Öffnung "C" führen (Abb. 21).
- Die Anschlussklemmen mit den Kabeln verbinden und in die Karte "A" einsetzen.

ZUSTAND	Kontakt R_I	Kontakt G_I	Kontakt R_E	Kontakt G_E
Tor geschlossen	offen	offen	offen	offen
Vorblinkphase	blinken	offen	blinken	offen
Bewegungsphase (öffnen/schließen)	geschlossen	offen	geschlossen	offen
Tor stillstehend und nicht vollkommen geschlossen	geschlossen	offen	geschlossen	offen
Tor vollkommen geöffnet (Befehl TAI)	offen	geschlossen	geschlossen	offen
Tor vollkommen geöffnet (Befehl TAE)	geschlossen	offen	offen	geschlossen
Störung auf der optionalen Steckkarte	geschlossen	offen	geschlossen	offen



PARA REDUCIR EL RIESGO DE HERIDAS GRAVES O INCLUSO DE MUERTE, LÉANSE ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA. PRESTAR PARTICULAR ATENCIÓN A TODAS LAS SEÑALIZACIONES QUE HAN SIDO INDICADAS EN EL TEXTO , YA QUE EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS PODRÍA PERJUDICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.



- Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "aparatos utilizadores de energía eléctrica" y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente. Los materiales utilizados deben estar certificados y ser idóneos para las condiciones ambientales de instalación.
- El fabricante no se responsabiliza si la instalación eléctrica no es conforme con las normas vigentes.
- **¡Atención!** Antes de mover el dip "10" de la posición "OFF", leer atentamente el apartado "maniobra en ausencia de dispositivos de seguridad" que se indica en la página 55.
- Las operaciones de mantenimiento deben ser llevadas a cabo por personal cualificado. Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica y desconectar la batería.
- Los equipos detallados en este manual de instrucciones se deben destinar únicamente al uso para el cual han sido expresamente concebidos: "La motorización para puertas plegables". El uso de los productos y su destino para usos diferentes a aquéllos previstos y/o aconsejados, no ha sido probado por el fabricante, por tanto los trabajos ejecutados están sometidos a la total responsabilidad del instalador.

Posibilidades de uso

El grupo de automatización **GL124EBSS** resulta apto para manipular puertas seccionales con paneles:

- altura máx. **2,7 m** con guía de **3,0 m** de longitud
- altura máx. **3,2 m** con guía de **3,5 m** de longitud
- altura máx. **4,2 m** con guía de **4,5 m** de longitud
- altura máx. **5,7 m** con guía de **6 m** de longitud

ADVERTENCIAS GENERALES SOBRE LA SEGURIDAD

Corre por cuenta del instalador el control de las siguientes condiciones de seguridad y la realización de algunos controles antes de proceder con la instalación.

- 1) Controlar que no estén presentes bordes afilados peligrosos.
- 2) Informar al usuario que niños o animales no deberán jugar ni detenerse cerca de la puerta seccional; de precisarse, de ser indicado en la placa.
- 3) La calidad del conexionado de puesta a tierra del aparato es fundamental para los fines de la seguridad eléctrica.
- 4) Para cualquier duda respecto a la seguridad de la instalación, no realizar operación alguna sino tomar contacto con el distribuidor del producto.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA AUTOMATIZACIÓN

311/GL124EBSS Propulsor completo de programador, receptor de radio, baterías tampón y control del recorrido mediante encoder.

- Motor alimentado con baja tensión.
- Caja del reductor en aluminio fundido a presión; en el interior opera un sistema de reducción con tornillo sinfín y rueda con dientes helicoidales realizados en material termoplástico con lubricación mediante grasa fluida permanente.
- Programador electrónico completo de cargador de baterías y receptor vía radio incorporados.
- Grupo baterías tampón **NiMH** para maniobras de emergencia.
- Luz de cortesía.
- Cáter de cobertura en ABS reforzado con fibra, provisto de:
 - enclavamiento de seguridad para alojamiento baterías;
 - alojamiento programación inspeccionable;
 - tapa de la placa de bornes extraíble;
 - prensacables de caucho;
 - herramienta para programación y extracción de los fusibles.
- Cobertura de protección y visualización del display en policarbonato contra golpes.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA GUÍA DE DESPLAZAMIENTO

320/GL124S45 Guía de **3,5 m**.

320/GL124S45 Guía de **4,5 m**.

320/GL124S60 Guía de **6 m**.

- Guía de aluminio extruido.
- Cabezal de nilón reforzado con fibra para la conexión de la cadena con el propulsor.
- Piñones de transmisión, de acero.
- Transmisión con tensor de cadena.
- Carro de arrastre de nilón reforzado con fibra con desplazamiento sobre ruedas.
- Anclajes de fuelle ajustables.

ADVERTENCIAS PARA EL USO

Durante la maniobra se tiene que controlar el movimiento de la puerta y accionar el dispositivo de parada inmediata (STOP) en caso de peligro. El equipo no se debe accionar a oscuras, por tanto mantiene eficiente la luz de cortesía. A falta de fluido eléctrico, el equipo se puede desbloquear manualmente (véase maniobra manual, pág. 49).

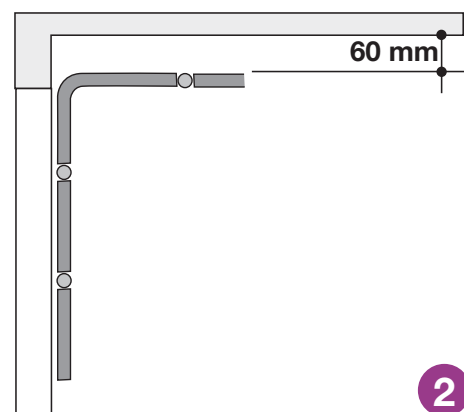
Controlar periódicamente el estado de desgaste de los pernos y en la eventualidad engrasar las piezas en movimiento, utilizando lubricantes que tengan las mismas características de rozamiento a lo largo del tiempo y adecuados para funcionar entre **-20° y +70°C**. En caso de avería o funcionamiento incorrecto, desconectar la alimentación eléctrica antes del equipo, desconectar la batería y contactar con el servicio de asistencia técnica. Comprobar periódicamente el funcionamiento de los dispositivos de seguridad (fotocélulas, banda sensible, etc.).

Las reparaciones eventuales deben ser realizadas por personal cualificado, utilizando materiales originales y certificados. El uso de la automatización no es adecuado para el accionamiento continuo, sino que se debe mantener dentro del valor indicado en la tabla (ver características técnicas en página 60).

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Los controles mínimos que pueden instalarse son SECUENCIAL-PARADA; estos controles deben situarse a una altura de entre **1,5 y 1,8 metros**, así como en un lugar no asequible a niños ni a menores. En las cercanías de estos controles deben colocarse unas etiquetas o unas placas que indiquen los puntos que puedan presentar riesgo de aplastamiento.

¡IMPORTANTE! Antes de ejecutar la instalación, comprobar que la estructura a automatizar está totalmente eficiente en todas sus piezas fijas y móviles y realizada cumpliendo con la normativa vigente. A tal fin cerciorarse de la suficiente rigidez del tablero de la puerta (de ser necesario, hace falta reforzar su estructura) y del deslizamiento correcto de las guías (lubricar todas las piezas en movimiento). Comprobar que la distancia mínima desde el punto más alto del recorrido de apertura de la puerta hasta el techo no es menor que **60 mm** (fig. 2).



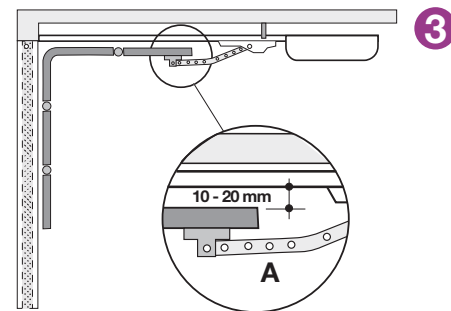
¡Importante! La guía del carro de aluminio se entrega completa de todas sus partes y está pre-dispuesta para la fijación con conexión rápida de la automatización; está disponible en diferentes medidas y la misma se elige en base al tipo de sistema (tipo de puerta por automatizar).

La guía de arrastre se basa sobre el principio de la transmisión mediante cadena y por ello está provista de una transmisión con “ajuste fino” de la posición (para el tensado correcto de la cadena). **Por lo general el espárrago se entrega flojo.**

¡Atención! La guía debe montarse entre **10 y 20 mm** sobre el borde superior de la puerta; esta posición garantiza un funcionamiento ideal y resulta indispensable para que la puerta no choque jamás contra la guía durante el funcionamiento corriente (fig. 3).

Preparación y montaje de la guía

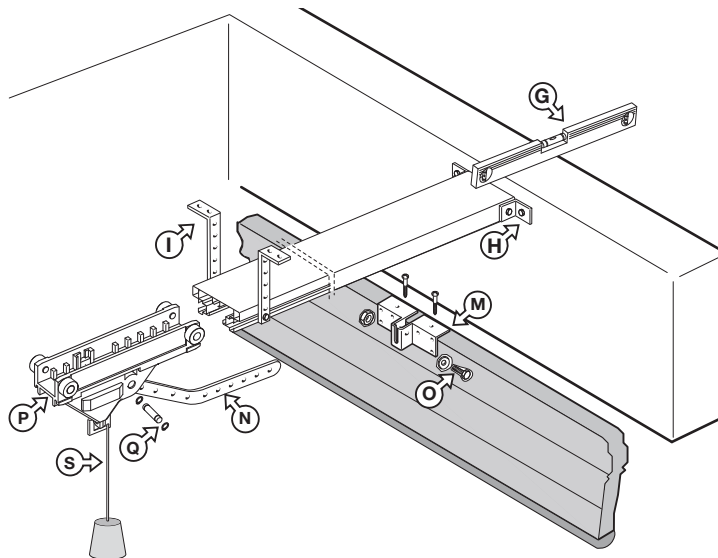
- Aflojar levemente el tensado de la cadena, actuando sobre la tuerca de autobloqueo con una llave de estrella (fig. 4).
- Montar las cuchillas perforadas de soporte de la guía, situándolas correctamente en los trinquetes corredizos presentes en la guía (fig. 5).
- Colocar las escuadras delanteras de fijación de la guía “H”, uniéndolas a las placas correspondientes (insertadas en las especiales ranuras de la guía) mediante los tornillos en dotación (fig. 6).
- Fijar el cordel provisto de pomo de desbloqueo con el componente de enganche/desenganche del carro.
- Marcar la mitad exacta del ancho de la puerta y trazar perpendicularmente a la misma un signo de referencia en el techo para facilitar el posicionamiento correcto de la guía (fig. 6).
- La guía debe montarse perpendicularmente (con el auxilio de una nivel de burbuja “G”) a la puerta y paralela al techo (fig. 6).
- Fijar las escuadras delanteras “H” de la guía en el travesaño superior fijo de la puerta, utilizando tornillos M6 o de autorroscado 6,3 x 19 (fig. 6).
- Marcar la posición de los puntos de fijación de las cuchillas perforadas traseras de soporte de la guía “I” (y eventuales centrales) en el techo, refiriéndose al signo perpendicular realizado anteriormente. Taladrar con una broca de $\varnothing 10 \text{ mm}$ de diámetro para tacos de pared (fig. 6).
- Fijar perpendicularmente al techo las cuchillas perforadas de soporte de la guía con tornillos M6. Apretar los tornillos delanteros de fijación de la guía.
- Desbloquear el carro de arrastre, halándolo levemente y hacerlo correr sobre la guía hasta situarlo en la parte delantera (cerca de la puerta).



Fijación de la puerta seccional (fig. 6)

- Fijar la escuadra de arrastre “M” en la parte superior de la puerta, en el punto central anteriormente fijado, con 6 tornillos de autorroscado 4,9 x 19 o remaches.
- Conectar la palanca curvada “N” con la escuadra de arrastre “M” y el carro de arrastre “P” mediante el perno y los anillos de parada “Q” en dotación.

Para aprovechar al máximo el recorrido del carro, podrá precisarse –según los diversos casos- la reducción de dicha palanca “N” explotando el taladro previsto y el desplazamiento del inicio de la guía.



Maniobra manual

El motorreductor es tipo irreversible y garantiza el bloqueo de la puerta durante el cierre. Para el desbloqueo de la misma, que debe realizarse en ausencia de energía eléctrica, proceder de la siguiente manera:

- Halar el cordel hacia la puerta, tal y como se indica en la figura 7; el motor se desbloquea y la puerta se puede maniobrar manualmente.

¡Atención! No utilizar el cordel para mover la puerta, sino utilizar siempre el tirador de la puerta misma.

- Para bloquear de nuevo el motor, halar el cordel hacia el sentido correspondiente, tal y como se indica en la figura 8, y luego cerrar la puerta. El desbloqueo de ésta se rearma automáticamente.



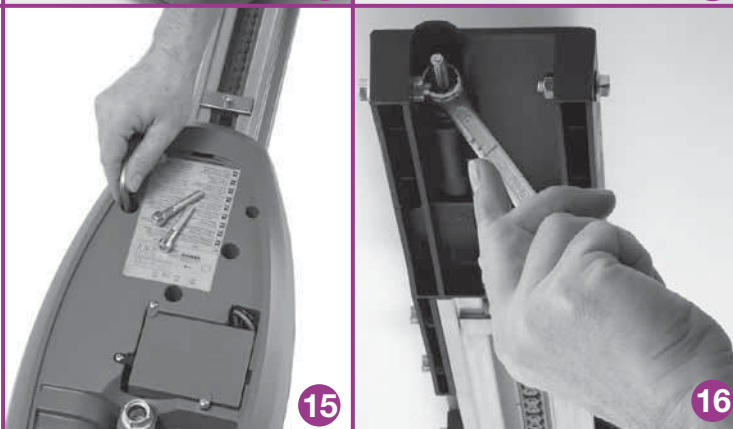
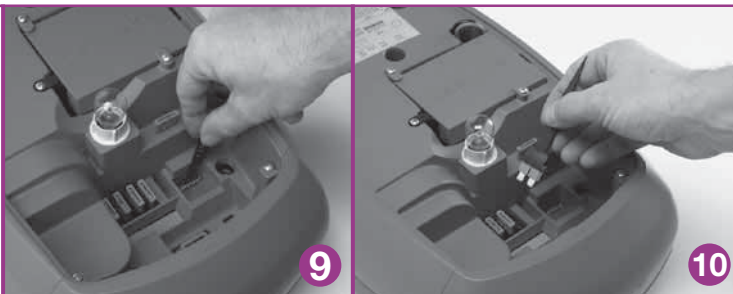
Montaje del operador en la guía.

Nota: Se aconseja, antes de fijar el operador a la guía, de poner todas las configuraciones en los dip-switch de la central (fig. 9).

- Extraer la cobertura transparente de protección (fig. 11), desenganchándola y haciéndola girar; extraer el cárter de protección de la placa de bornes (fig. 12).
- Situar el operador con el eje de arrastre dirigido hacia la conexión del cabezal e insertarlo realizando unas pequeñísimas rotaciones (fig. 13-14) hasta obtener el acoplo correcto entre el operador y el cabezal.
- Dirigiendo el operador hacia el eje de guía, insertar los tres tornillos y arandelas de fijación y fijarlos (fig. 15).
- Compensar el tensado correcto de la cadena, actuando sobre el tensor (fig. 16).

Nota: De precisarse el desenganche del operador tiene que aflojar el tensado de la cadena.

- Proceder con los cableados utilizando los prensacables de caucho (véase conexionado eléctrico).



PROGRAMADOR ELECTRÓNICO

Programador para motor en corriente continua con receptor incorporado, que permite la memorización de **300 códigos para el usuario** ("Mando vía radio" pag. 54). La decodificación es del tipo "rolling code" y la frecuencia de funcionamiento es de **433,92 MHz**.

La velocidad de rotación de los motores se controla electrónicamente, con arranque lento e incremento sucesivo; la velocidad se reduce con antelación respecto a su llegada al tope, para conseguir la parada controlada.

La programación realizable a través de una única tecla, permite la configuración del sensor de esfuerzo y del recorrido total de la puerta. El microprocesador lleva a cabo un control de posición de la puerta a través de un encoder.

La actuación del sensor antiplastamiento provoca una breve inversión de la marcha (**8 cm**) y luego el bloqueo.



- Tras haber instalado el operador y **antes de proporcionar tensión a la centralita**— controlar que el movimiento de la puerta realizado de forma manual (con motor desbloqueado) no presente puntos de resistencia muy pronunciada.
- La salida para la alimentación de las cargas controladas (borne 9) ha sido diseñada para reducir el consumo de la batería en ausencia de tensión de red; en consecuencia, conectar las fotocélulas y los dispositivos de seguridad.
- Cuando llega un mandato vía radio o por cable, el programador proporciona tensión en la salida **CTRL 30 Vdc**, evalúa el estado de los dispositivos de seguridad y —si los mismos resultaran en reposo— activa el motor.
- El conexionado con la salida para las "cargas controladas" permite también realizar el autotest (que puede habilitarse mediante el DIP 8) para comprobar el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad.
- La presencia del sensor de corriente no exime de la obligación de instalar las fotocélulas o demás dispositivos de seguridad contemplados por las **normativas en vigor**.



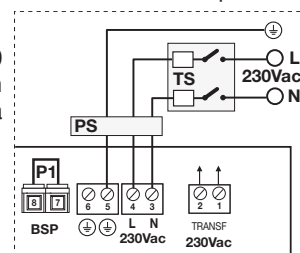
- Comprobar, antes de realizar la conexión eléctrica, que la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características coincidan con las de la instalación de alimentación.
- Entre la central de mando y la red se debe incorporar un interruptor omnipolar cuya distancia de apertura entre los contactos sea de **3 mm** como mínimo.
- No utilizar cable con conductores de aluminio; no soldar con estaño el extremo de los cables a introducir en la bornera; utilizar cable para **T mín. de 85°C** resistente a los agentes atmosféricos.
- Los conductores se deben fijar debidamente cerca de la bornera de modo que su fijación incluya tanto el aislamiento como el conductor (es suficiente una abrazadera).



CONEXIONADO ALIMENTACIÓN 230 VAC

- Conectar los cables de mando y los procedentes de los dispositivos de seguridad.
- Llevar la alimentación general a **230 Vac** pasando antes a través de un interruptor omnipolar "**TS**" y luego a través del prensacables "**PS**".

- conectar el neutro al borne **N**
- conectar la tierra al borne **⊕**
- conectar la fase al borne **L**



¡Atención! Controlar que el contacto "**P1**" (**BSP**) haya sido conectado a un eventual contacto normalmente cerrado (**V_{máx} = 30 Vdc**, **I_{máx} = 3A**); en caso contrario, los bornes "**7-8**" deben puentearse.



CONEXIONADO PLACA DE BORNES

- 1-2 Salida **230 Vac** para transformador toroidal
 3-4 Alimentación programador **230 Vac**
 5-6 Tierra para alimentación programador
 7-8 **BSP** Entrada N.C. seguridad pasiva
 Si está abierta, interrumpe la alimentación de la parte de comando. Activar un contacto normalmente cerrado capaz de aguantar una carga de **30 Vdc 3A**. Este dispositivo de seguridad se instala adicionalmente a los dispositivos de seguridad activa corrientes (**¡Atención!** No es posible conectar esta entrada en serie a **FTCI-FTCS**, ya que la **BSP** no tiene el mismo común). El conexionado del mismo puede realizarse en dispositivos de máxima emergencia, siempre respetando las normas en vigor.
 9 Salida alimentación cargas externas controladas **30 Vdc⁽¹⁾**
 10 **CMN** común para todas las entradas/salidas
 11 Salida alimentación permanente cargas externas **30 Vdc⁽¹⁾**
 12 **LP** salida relampagueador **24 Vdc 25 W** con activación intermitente (50%) **12,5 W** con activación fija
 13 **CMN** común para todas las entradas/salidas
 14 **LS** salida luz de señalización **30 Vdc 3 W**
 15 **TAI** (N.A.) entrada tecla de apertura interior
 16 **CMN** común para todas las entradas/salidas
 17 **TAE** (N.A.) entrada:
 - con señalizaciones semafóricas habilitadas: tecla de apertura exterior;
 - con señalizaciones semafóricas inhabilitadas: tecla de apertura limitada (abre la puerta unos **2,5 m**)
 18 **TD** (N.A.) entrada tecla comando secuencial
 19 **CMN** común para todas las entradas/salidas
 20 **TC** (N.A.) entrada tecla de cierre
 21 **TB** (N.C.) entrada tecla de bloqueo (tras la apertura del contacto, se interrumpe el ciclo de operación hasta recibir un nuevo comando de marcha)
 22 **CMN** común para todas las entradas/salidas
 23 **FTCI** (N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de inversión durante el cierre). La apertura del contacto, consecuente a la actuación de los dispositivos de seguridad, durante la fase de cierre, realizará la inversión de marcha.
 24 **FTCS** (N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de parada). La apertura del contacto bloquea la marcha; al regresar a la condición de reposo, transcurrido el tiempo de pausa, la marcha se reanuda en cierre (sólo con cierre automático habilitado).
CSP (N.C.) entrada para banda sensible (sólo con dip 7 "ON"). La apertura del contacto invierte la marcha por **8 cm** y activa una pausa de **3 minutos**: la marcha se reanuda automáticamente siguiendo el sentido en el cual había sido interrumpida después de un prerrelampagueo de **10 s**.
 25 **CMN** común para todas las entradas/salidas
 26 **CSPA** Entrada banda analógica **8,2 kΩ**

- 27 **CMN** común para las teclas de emergencia
 28 **EMRG 1** (N.A.) entrada tecla para maniobra de emergencia 1
 29 **EMRG 2** (N.A.) entrada tecla para maniobra de emergencia 2
 30 Masa antena receptor de radio.
 31 Central antena receptor de radio (si se utilizara una antena exterior, conectarla con un cable coaxial **RG58** imp. **50Ω**)

32-33 **LC** Salida luz de cortesía **24 Vdc 15 W**

Nota⁽¹⁾ la suma de las dos salidas para cargas exteriores no debe exceder de **10W**.

TODOS LOS CONTACTOS N.C. QUE NO SE UTILICEN DEBEN PUENTEARSE y, en consecuencia, deben deshabilitarse los test en los dispositivos de seguridad correspondientes (**TFTC – DIP 8**). Si se habilita el test en **FTCI**, tanto la parte emisora como la parte receptora del dispositivo de seguridad deben ser conectadas a las cargas controladas (**CTRL 30 Vdc**). Considerar que si el test está habilitado, transcurre aproximadamente un segundo tras la recepción de un mandato y el movimiento de la puerta.

Alimentar el circuito y controlar que el estado de los LEDs de señalización resulte según se indica a continuación (Nota: si el display está apagado, pulsar la tecla **PROG** para visualizar el estado de los dispositivos de seguridad).

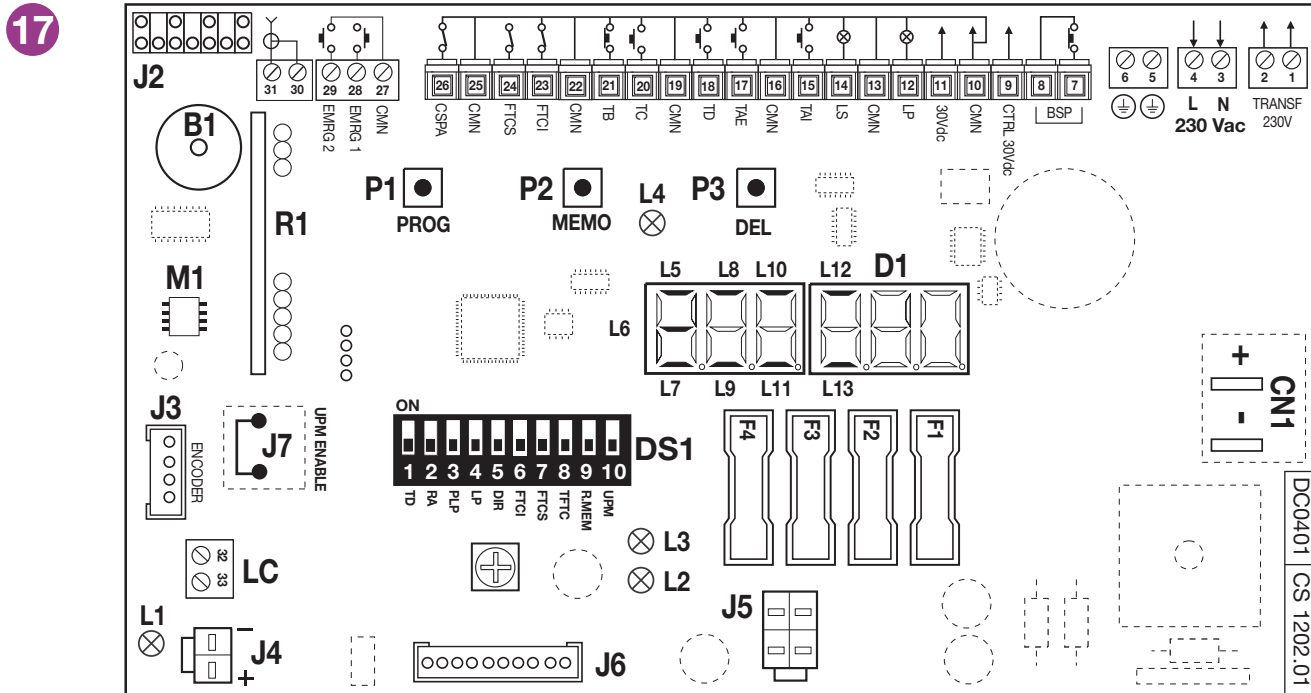
- L1	Conexionado batería erróneo	apagado ⁽²⁾
- L2	Alimentación tarjeta	encendido
- L3	Batería en carga	apagado ⁽³⁾
- L4	Programación códigos emisores	apagado
- L5	Señalización tecla de bloqueo (TB)	encendido ⁽⁴⁾
- L6	Señalización fotocélulas de inversión " FTCI "	encendido ⁽⁴⁾
- L7	Señalización fotocélulas de parada " FTCS " o banda de seguridad " CSP "	encendido ⁽⁴⁾
- L8	Señalización banda de seguridad 8,2 kΩ " CSPA "	encendido ⁽⁴⁾
- L9	Señalización " CSPF " (de tarjeta " SCL " opcional)	encendido ⁽⁴⁾
- L10	Señalización tecla apertura interior (TAI)	apagado
- L11	Señalización tecla cierre (TC)	apagado
- L12	Señalización tecla apertura exterior (TAE)	apagado
- L13	Señalización comando secuencial (TD/CH1)	apagado

Nota⁽²⁾ En el caso de que esté **encendido**, desconectar de inmediato la batería y tomar contacto con el Departamento de Asistencia Técnica.

Nota⁽³⁾ **Encendido** si las baterías están bajo carga.

Nota⁽⁴⁾ Los LEDs pilotos están encendidos si el dispositivo de seguridad correspondiente no está activado. Comprobar que la activación de los dispositivos de seguridad apague el LED asociado a los mismos.

En caso de que el **LED "L2" de alimentación no se encienda**, comprobar las condiciones de los fusibles y la conexión del cable de alimentación (bornes 3,4). En caso de que **uno o más LEDs de seguridad no se enciendan**, controlar que los contactos de los dispositivos de seguridad sin utilizar están conectados en puente en la bornera.



- B1** Avisador acústico señalización modalidad "vía radio"
CN1 Conexión Faston motor
D1 Display de LEDs de 6 cifras
DS1 Dip-switch de selección
F1 Fusible de cuchilla ⁽⁴⁾ **4A** (protección circuito **24V** modalidad "batería")
F2 Fusible de cuchilla ⁽⁴⁾ **15A** (protección motor modalidad "batería")
F3 Fusible de cuchilla ⁽⁴⁾ **4A** (prot. aliment. transformador **24V**)
F4 Fusible de cuchilla ⁽⁴⁾ **15A** (prot. aliment. motor desde transformador)
J3 Conector encoder

- J6** Conector tarjeta "**SCL**" opcional
J7 Puente "**UPM ENABLE**"
M1 Módulo de memoria códigos emisores
P1 Tecla de programación (**PROG**)
P2 Tecla de memorización códigos emisores (**MEMO**)
P3 Tecla de anulación códigos emisores (**DEL**)
R1 Módulo de RF, **433 MHz** para emisor **S449**
Nota⁽⁴⁾ Los fusibles de cuchilla son como los que se utilizan en el sector automovilístico (tensión máx. **58V**)

PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN (Fijación entradas programador y de la sensor de corriente)



- Es **obligatoria** la presencia de los topes de apertura y cierre.
- Controlar que los dispositivos de seguridad se encuentren en la posición de reposo y que la tarjeta esté alimentada por la red eléctrica; en caso contrario, no se entrará en programación.
- Controlar siempre que la cadena esté enganchada al carro de arrastre antes de proceder con la programación.



ATENCIÓN: Durante el funcionamiento normal, si se cambia la selección de los dips, esta selección debe memorizarse; con el display apagado, pulsar una vez la tecla **PROG** y en el display se visualiza el mensaje "dIP" señalizando la memorización.

Selección dip-switch DS1

Mando secuencial TD/CH1 (DIP 1)

Dip 1 "ON" = Mando secuencial "abrir-cerrar"

La inversión de marcha se tiene sólo durante la fase de cierre.

Dip 1 "OFF" = Mando secuencial "abrir-bloquear-cerrar-bloquear"



Nota: el comando puede limitarse sólo a la función de apertura programando el tiempo de operación con **DIP1=DIP2=ON**.

Para suprimir esta función particular, programar de nuevo el sistema con por lo menos uno de los **DIPs 1-2** en posición **OFF**.

Cierre automático (DIP 2)

Dip 2 "ON" = Cierre automático habilitado

Dip 2 "OFF" = Cierre automático inhabilitado



Preintermitencia (DIP 3)

Dip 3 "ON" = Preintermitencia activada

Dip 3 "OFF" = Preintermitencia inhabilitado



Salida relampagueador (DIP 4)

Dip 4 "ON" = Salida relampagueador intermitente

Dip 4 "OFF" = Salida relampagueador fija



Selección sentido de marcha (DIP 5)

Dip 5 "ON" = Marcha invertida *

Dip 5 "OFF" = Marcha estándar

* Utilizable en instalaciones con puertas correderas para garaje.



Modalidad FTCl (DIP 6)

Dip 6 "ON" = **FTCl** activas incluso en bloqueo

Si las fotocélulas resultan en alarma y la puerta está en estado de bloqueo, el sistema no acepta control de marcha alguno (ni siquiera de apertura).



Dip 6 "OFF" = **FTCl** activas sólo en cierre

En ambos casos la activación del dispositivo de seguridad **FTCl** durante la fase de cierre conlleva la inversión de la marcha.

Gestión entrada FTCS (DIP 7)

Dip 7 "ON" = Gestión banda sensible (**CSP**)

Dip 7 "OFF" = Gestión fotocélula de parada

Fijar el dip en base al tipo de seguridad que ha sido insertada para obtener el funcionamiento correcto; si la entrada no se utilizara, la misma deberá puentearse y situar el dip en posición "OFF".



Test en fotocélulas (DIP 8)

Dip 8 "ON" = Test en fotocélulas habilitado**

Dip 8 "OFF" = Test en fotocélulas deshabilitado

Si se habilita el test en los dispositivos de seguridad, tanto la parte emisora como la parte receptora deben ser conectadas a las cargas controladas (**CTRL 30 Vdc**). Con el test habilitado transcurre aproximadamente un segundo tras la recepción de un mando y la ejecución efectiva del mismo.

** Si la entrada **FTCS** ha sido seleccionada como banda sensible, la misma no será sometida a la prueba; en cambio, si ha sido seleccionada como fotocélula de parada, será probada simultáneamente a la fotocélula de inversión.



Habilitación memorización códigos emisores vía radio (DIP 9)

Dip 9 "ON" = Memorización vía radio habilitada

Dip 9 "OFF" = Memorización vía radio inhabilitada



Maniobra "manual" forzada (DIP 10)

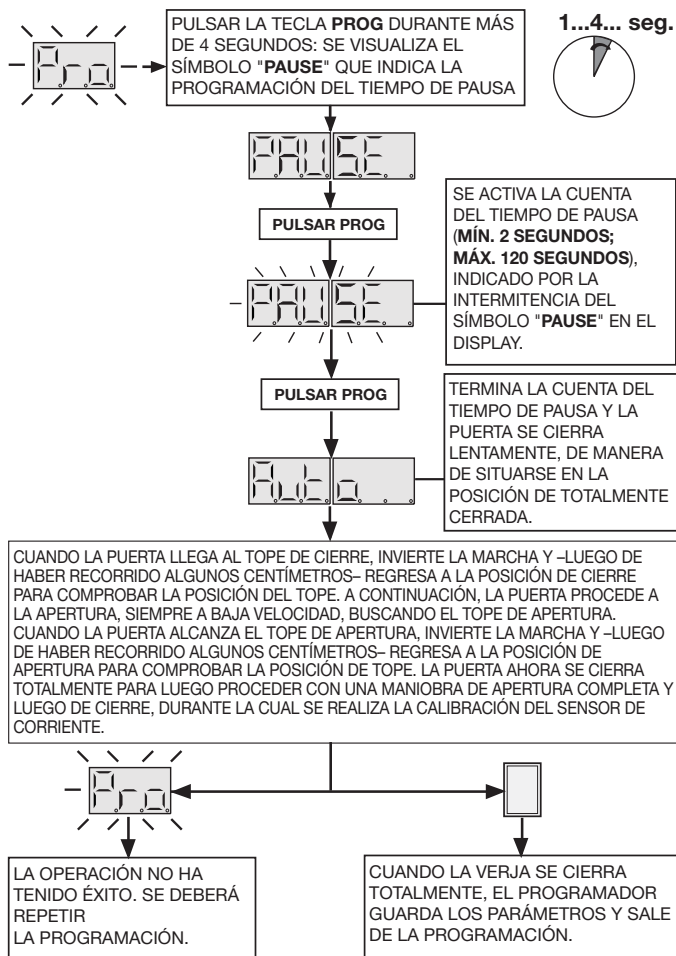
Dip 10 "ON" = Si se ha cortado el puente

"**UPM ENABLE**" "J7" se habilita la modalidad "manual" sin dispositivos de seguridad **FTCl, FTCS, CSPA, CSPF**

Dip 10 "OFF" = Restablece la modalidad "estándar" (con dispositivos de seguridad)



- ¡Atención!** Antes de mover el dip "10" de la posición "OFF", leer atentamente el apartado "**maniobra en ausencia de dispositivos de seguridad**" que se indica en la página 55.



SENSOR DE CORRIENTE

El programador ejecuta el control de la absorción del motor, detectando el aumento del esfuerzo más allá de los límites permitidos para el funcionamiento normal y actuando como dispositivo de seguridad adicional. Cuando se actúa en el sensor la puerta invierte el movimiento de forma inmediata en **8 cm** aproximadamente, tanto si se cierra como si se abre, de forma que se pueda eliminar el obstáculo; después permanece parada durante **3 minutos** y, superado este lapso de tiempo, vuelve a moverse en la misma dirección en que se había producido la interrupción, habiendo previamente efectuado una preintermitencia de **10 segundos**.

REPOSICIONAMIENTO

Se realiza a continuación de: reinicio del programador y error del encoder, porque conllevan la pérdida del control de posición; no se proporciona señalización exterior alguna, mientras que en el display se ilumina de forma intermitente el símbolo Para realizar el reposicionamiento, es suficiente transmitir un comando (**TA, TC o TD**) al programador, el cual moverá automáticamente la puerta, a baja velocidad, hasta el tope de cierre (dos veces como en el procedimiento de programación); a este punto, el programador reanuda el funcionamiento

corriente. Durante la fase de reposicionamiento no se acepta comando alguno, mientras que los dispositivos de seguridad actúan bloqueando la marcha sólo mientras resulten en alarma.

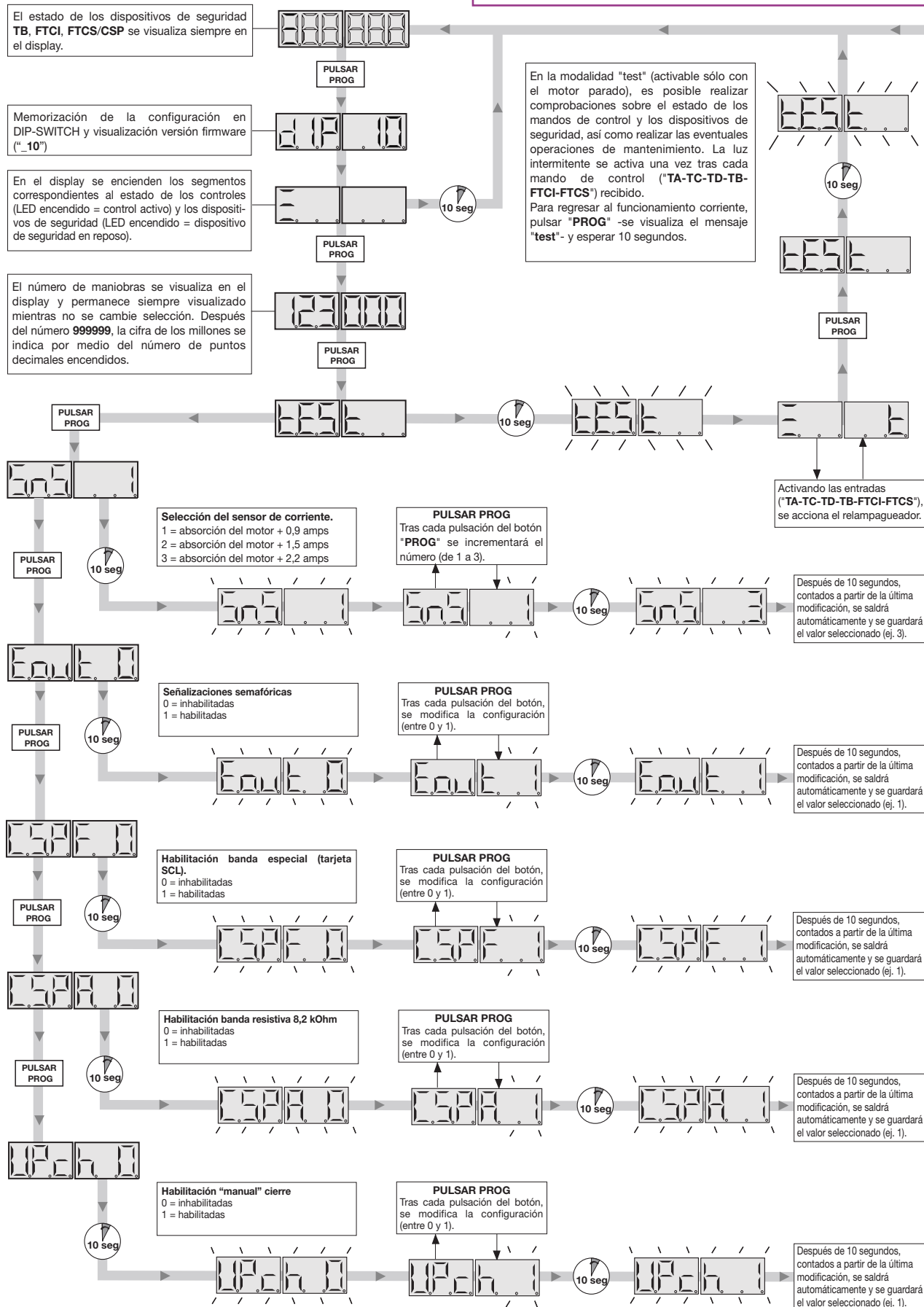
MENÚ DE VISUALIZACIÓN

Actuando sobre la tecla **PROG**, se accede -en secuencia- a las siguientes funciones:

- memorización del estado de los dip-switches;
- visualización del estado del equipos de mando y seguridad;
- visualización del número de maniobras;
- entrada en modalidad "**test**";
- ajuste de la sensibilidad del sensor;

- habilitación señalizaciones semafóricas (tarjeta **SCL**);
- habilitación banda especial (tarjeta **SCL**);
- habilitación banda analógica **8.2 kΩ**;
- habilitación cierre manual.

 Si no se lograra modificar una configuración, significa que otra función más prioritaria lo impide.



MANDO VÍA RADIO (fig. 1 página 3)

Es posible accionar a distancia la automatización mediante el radio control; cada canal puede configurarse hasta un máximo de 2 funciones:

- función 1: control secuencial "**TD**"
- función 2: control de bloqueo "**TB**"

Para configurar las dos funciones en los canales **A-B-C-D**, se utilizan los puentes de selección "**J2**":

- en la posición "**A**" se selecciona la función 1, **TD**;
- en la posición "**B**" se selecciona la función 2, **TB**.

La función 1 puede configurarse (dip "1") en "**abrir-bloquear-cerrar-bloquear**" o bien "**abrir-cerrar**".

Módulo de memoria (M1)

Extraíble, dotado de memoria no volátil de tipo EEPROM, lleva los códigos (300 teclas de canales).

Los códigos permanecen en el módulo de memoria incluso a falta de fluido eléctrico.

¡Cuidado! Antes de proceder a la primera memorización, hace falta borrar totalmente la memoria.

Al tener que sustituir la tarjeta electrónica debido a alguna avería, el módulo de memoria se puede sacar e introducir en la nueva tarjeta cuidando su orientación según lo que está indicado en la fig. 1.

Indicaciones Led piloto "L4" (fig. 1)

Led piloto centelleante rápidamente: borrado de un código

Led piloto centelleante lentamente: almacenamiento de un código

Led piloto fija: memoria enteramente ocupada.

GESTION DE LOS CODIGOS DE LOS EMISORES

Almacenamiento de un canal (fig. 1)

1. Presionar la tecla "**P2**" **MEMO** y mantenerla pulsada: el Led "**L4**" se pone a centellear lentamente.
2. Activar simultáneamente el emisor en el canal a memorizar.
3. Mantener presionado "**P2**" **MEMO** hasta que el Led "**L4**" vuelve a estar centelleante.
4. Soltar la tecla "**P2**" **MEMO**: el Led sigue centelleando.
5. Activar por segunda vez el emisor (mismo emisor, mismo canal; si el canal es diferente o bien se trata de otro emisor, el almacenamiento acaba sin éxito).
6. Fin del almacenamiento: el Led "**L4**" queda encendido durante 2 segundos, indicando que el almacenamiento es correcto.

Notas

- No es posible almacenar en la memoria un usuario que ya está en la memoria: en este caso durante la activación del radiomando (punto 2) se interrumpe la luz centelleante del Led.
Sólo después de soltar la tecla "**P2**" **MEMO** será posible reanudar el procedimiento de memorización.
- Si después de la primera activación del radiomando no se lo vuelve a activar, después de 15 segundos se sale automáticamente de la modalidad de almacenamiento sin almacenar en la memoria el nuevo código del usuario.

Borrado de un canal (fig. 1)

1. Presionar la tecla "**P3**" **DEL** y mantenerlo pulsado: el led piloto "**L4**" empieza a centellear rápidamente.
2. Activar el emisor en el canal a borrar.
3. El led piloto queda encendido durante 2 s, indicando que se ha realizado el borrado.

Notas

- Si el usuario que se quiere borrar no está almacenado en la memoria, el led piloto deja de centellear; será posible reanudar el procedimiento de borrado sólo después de soltar la tecla "**P3**".
- Tanto para el procedimiento de almacenamiento como de borrado, si se suelta la tecla antes de la activación del radiomando, se sale inmediatamente de la modalidad.

C) Borrado total de la memoria de usuarios (fig. 1)

1. Mantener pulsados ambos teclas ("**P2** + **P3**") durante algo más de 4 segundos.
2. El led piloto "**L4**" se queda encendido durante todo el tiempo de borrado (8 segundos aproximadamente).
3. El led piloto "**L4**" se apaga: el borrado ha terminado.

N.B. Cuando la memoria del receptor está a punto de agotarse, la búsqueda del usuario puede durar 1 segundo como máximo después de recibir el mando radio. Si el Led "**L4**" está siempre encendido, la memoria está enteramente ocupada. Para almacenar un nuevo emisor hace falta borrar un código de la memoria.

Memorización de ulteriores canales vía radio

- La memorización puede activarse también vía radio (sin abrir la caja en la cual se encuentra la centralita), sólo si el **Dip 9** está en posición **ON**.

1. Controlar que el **Dip 9** se encuentre en posición **ON**.
2. Utilizando un radiomando donde al menos una de las teclas de canal "A-B-C-D" ya está memorizada en el receptor, activar la tecla dentro del radiomando según lo que está representado en la figura.



Nota: todos los receptores alcanzables por la emisión del radiomando, y que tengan al menos un canal del emisor memorizado, activarán al mismo tiempo el avisador acústico "**B1**" (fig. 1).

3. Para seleccionar el receptor donde memorizar el nuevo código, activar una de las teclas de canal del mismo emisor. Los receptores que no tienen el código de esa tecla se desactivarán con la emisión de un "Toque" de 5 segundos de duración; en cambio el que tiene el código emitirá otro "Toque" de un segundo de duración, entrando efectivamente en la modalidad de memorización "**vía radio**".
4. Presionar la tecla de canal seleccionada con anterioridad en el emisor a memorizar; realizada la memorización, el receptor emitirá 2 "Toques" de medio segundo, después de lo cual estará listo para memorizar otro código.
5. Para salir de esta modalidad, dejar pasar **3 segundos** sin memorizar códigos. El receptor emitirá un "Toque" de **5 segundos** y saldrá de la modalidad.

Nota: Cuando la memoria estará totalmente ocupada, el avisador acústico emitirá diez "Toques" muy próximos saliendo automáticamente de la modalidad de memorización "**vía radio**" y el Led "**L4**" quedará encendido; la misma indicación se consigue también cada vez que se intenta entrar en la modalidad "**vía radio**" con la memoria totalmente ocupada.

CONEXION DE LA ANTENA

Utilizar una antena acordada **ANS400** a conectar al receptor mediante un cable coaxial **RG58** (impedancia **50Ω**) de **15 m** de largo como máximo.

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

1) Automática

Se selecciona habilitando el cierre posterior automático (dip "2" en la posición "**ON**"). A partir de la condición de puerta totalmente cerrada, el mando de apertura empieza un ciclo completo de funcionamiento, que termina con el cierre automático.

El cierre automático posterior se pone en marcha con un retardo igual al tiempo de pausa programado, a partir del final de la maniobra de apertura o bien del instante en que han actuado las fotocélulas por última vez durante el tiempo de pausa (la actuación de las fotocélulas produce un reset del tiempo de pausa). Durante el tiempo de pausa (mínima 2 segundos), en el display se pone centelleante el símbolo

La pulsación de la tecla de bloqueo durante el tiempo de pausa impide el cierre automático posterior y por consiguiente el bloqueo de la intermitencia en el display.

2) Semi-automática

Se selecciona deshabilitando el cierre posterior automático (dip "2" en la posición "**OFF**").

El ciclo de funcionamiento se gobierna por ordenes separados de apertura y cierre. Llegado en la posición de apertura total el sistema aguarda un orden de cierre vía radio o mediante la tecla para finalizar el ciclo.

Nota: la luz de cortesía incorporada se enciende tras recibir cada comando de marcha; el apagado se realiza a partir de la parada del motor:

- después de 60 segundos (en presencia de tensión de red)
 - después de 15 segundos (en funcionamiento con batería).
- La luz de señalización se ilumina de forma intermitente lenta en apertura y rápida en cierre; permanece cerrada con la puerta no totalmente cerrada.

3) Maniobra de emergencia

Si el programador electrónico no reacciona a los controles por un mal funcionamiento, actuar sobre las entradas **EMRG1** o **EMRG2** para mover la puerta en modalidad "hombre presente".

Las entradas **EMRG1** y **EMRG2** actúan directamente sobre el control del motor, excluyendo la lógica. El movimiento de la puerta se realiza a baja velocidad:

- **EMRG1** abrir (cerrar si dip 5 = "ON")
- **EMRG2** cerrar (abrir si dip 5 = "ON")



¡Atención! Durante la maniobra de emergencia todos los dispositivos de seguridad resultan deshabilitados y no existe control alguno sobre la posición de la puerta; en consecuencia, soltar las teclas antes de que llegue al tope. Utilizar la maniobra de emergencia sólo en condiciones de máxima urgencia.

Luego de haber realizado una maniobra de emergencia, el programador electrónico "pierde" la posición de la puerta ( en el display), por lo que tras el restablecimiento del funcionamiento corriente se deberá realizar el reposicionamiento (véase pag. 52).

SEÑALIZACIONES SEMAFÓRICAS

Las señalizaciones semafóricas son controladas por la tarjeta "**SCL**" (opcional) que facilita 4 contactos libres de potencial para el encendido de las luces roja/verde (dos interiores y dos exteriores).

Cuando se habilita el control semafórico, se introducen unos vínculos en el funcionamiento de la centralita:

- el comando secuencial **TD / vía radio** se ignora totalmente;
- el cierre automático, así como también el pre-relampagueo, se habilitan independientemente de la configuración fijada por el usuario a través de los dip-switches;
- el pre-relampagueo, normalmente de 2 segundos, aumenta a cuatro segundos cuando la posición inicial de encendido es de apertura total o de cierre total;
- Es posible proporcionar un comando de apertura (**TAI** para interiores, **TAE** para exteriores) sólo cuando el señalizador de color rojo de la parte involucrada (interior o exterior) resulte apagado o relampagueante. Si por el lado por el cual se tiene la señalización verde (durante la pausa para el cierre automático) se proporciona otro comando **TA**, se repite el tiempo de pausa; en cambio, el acceso opuesto podrá proporcionar comandos sólo cuando iniciará el cierre;
- no está prevista la parada permanente de la puerta, si no tras la actuación del sensor de corriente (o banda sensible) o a través la tecla de bloqueo. En el caso de actuación del sensor, el bloqueo es temporal porque el motor reanudará la marcha después de tres minutos, con el fin de terminar la maniobra interrumpida; en cambio, en el caso de pulsación de la tecla de bloqueo, se precisa un comando exterior para reanudar la marcha;



Si no se requiere la señalización semafórica, se deberá configurar "**Eout 0**": después de 5 segundos los contactos **R_I** y **R_E** de la tarjeta **SCL** se cerrarán para señalar la exclusión. En el caso en el cual se utilizaran las señalizaciones semafóricas, pero la tarjeta **SCL** no funcionara correctamente, la centralita de control del motor continuará lo mismo a funcionar pero sin proporcionar señalización alguna y sin sufrir limitaciones de funcionamiento.



MANIOBRA MANUAL DE CIERRE

Seleccionando el parámetro **UPch 1** (página 53), la maniobra de cierre se accionará con un comando **TC** continuo, con parada al soltar la tecla. El cierre automático está inhabilitado si posibilidad de elección y el comando secuencia **TD / vía radio** tendrá siempre la función de sola apertura; la entrada **FTCS** actúa como bloqueo. Activando el control semafórico se regresa al funcionamiento totalmente automático (también durante el cierre). Las fotocélulas, las bandas de seguridad (si están instaladas) y el sensor de corriente actúan de forma estándar; para regresar de inmediato a la posición de cierre, será suficiente soltar la tecla "**TC**" y luego pulsarla de nuevo.

MANIOBRA EN AUSENCIA DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Es posible activar una modalidad de funcionamiento que ignore los dispositivos de seguridad exteriores **FTCI**, **FTCS**, **CSPF**, **CSPA** (pero no **TB** ni el sensor de corriente).



Para habilitar esta función es obligatorio instalar los comandos de apertura (**TAI**) y cierre (**TC**) en proximidad de la puerta, de manera de tener el control visual del movimiento. Cortando el puente de seguridad "**UPM ENABLE**" (fig. 18) la persona se responsabiliza de los posibles riesgos causados por una utilización errónea.



18

Antes de habilitar la modalidad, proceder de la siguiente manera:

- programar el recorrido con la modalidad corriente (dispositivos de seguridad **FTCI** y **FTCS** puenteados en el común entradas/salidas);
- cortar el puente "**J7**" (**UPM ENABLE**, fig. 17);
- situar **DIP10** en posición "**ON**";
- pulsar la tecla **PROG** para leer la configuración de los dip-switches ("**dip**").

NOTA: situando de nuevo **DIP10** en **OFF** es posible regresar al funcionamiento automático, previa instalación de los dispositivos de seguridad que faltaran. El regreso a la modalidad estándar conlleva una maniobra de reposicionamiento.

El comando "manual" requiere la activación continua del contacto (**TAI** o **TC**) por 5 segundos, al cabo de los cuales el movimiento inicia incluso si los dispositivos de seguridad antes reseñados están en alarma (o no presentes/no puentear).

El motor se bloquea: 1) tras soltar el comando; 2) tras la activación simultánea de **TAI** y **TC**; 3) tras la activación del sensor de corriente; 4) tras la activación del comando **TB**.

PARTICULARIDADES

- La salida para cargas controladas (borne 9) no proporciona jamás tensión de salida.
- La luz de cortesía se activa junto con el motor y se mantiene por **60 segundos** tras la parada del motor.
- El sensor de corriente garantiza lo mismo la parada por obstáculo, pero sin particulares atenciones a la limitación de las fuerzas.
- Los errores de codificación y sentido permanecen gobernados pero de forma reducida, proporcionando una mayor posibilidad de movimiento.
- La inversión rápida del movimiento a continuación de la actuación del sensor, es de **8 cm** (medidos en la guía) y –en todo caso– jamás superior a un tiempo de 5 segundos.

¡Atención! La amplitud del movimiento total de la inversión varía en función de la posición ocupada por la puerta y del tipo de panel; en este caso, siempre, la única finalidad de la inversión es la de desbloquear los paneles de la puerta.

- Si un comando está encajado, para realizar la manipulación, deben soltarse todos los comandos, de lo contrario no se considera ninguno (impide activaciones accidentales).
- En el caso de que no se lograra leer la memoria EEPROM, en el display se visualiza el mensaje "**Pro**" para indicar la situación anómala. El funcionamiento podría reanudarse simplemente reiniciando la central; en caso contrario, proceder con la programación del recorrido.

COMANDO DE MOVIMIENTO Y REPOSICIONAMIENTO

- Si después de **5 segundos** de comando continuo la puerta no se mueve, significa que se ha perdido la posición; en este caso, mantener el comando activo durante otros **15 segundos** (por un total de **20 segundos**) y a este punto la puerta se pone en movimiento.
- Para permitir el reposicionamiento correcto, se deberá situarla en cierre completo y soltar el comando en dicho punto.

FUNCIONAMIENTO POR BATERÍA

El dispositivo permite el funcionamiento del grupo incluso en ausencia de red.

- El programador incorpora un circuito de carga para baterías **NiMH** de **24V** gobernado por un microcontrolador dedicado que regula la tensión en función del estado de la batería.

⚠ Para evitar el riesgo de recalentamiento, utilizar sólo baterías que hayan sido suministradas por el fabricante (código repuesto **999506**). Si la batería manifiesta mal funcionamiento, debe ser cambiada.

⚡ Las baterías deben ser instaladas y quitadas por personal cualificado. Las baterías agotadas no se deben echar junto con los desechos en los vertederos municipales, sino que se deben eliminar cumpliendo con las normas vigentes.



- Para indicar el funcionamiento con baterías, cuando la puerta está totalmente cerrada, en el display comparece un segmento que corre  a lo largo del "perímetro exterior".

Si las baterías se descargaran hasta el límite, en el display se tendría igualmente un segmento en movimiento , pero en la mitad inferior del display si la batería se descarga demasiado, se visualizará  y el programador se bloqueará totalmente.

- El retorno al funcionamiento normal se tendrá tras el restablecimiento de la tensión de red; la batería deberá recargarse para que pueda utilizarse de nuevo. El tiempo de carga con las baterías en buen funcionamiento puede llegar hasta un máximo de **12 horas**: si el tiempo requerido es superior, considerar el cambio de la batería; se aconseja cambiar las baterías cada tres años, para disponer de las prestaciones máximas.
- Cuando la puerta está parada, las cargas exteriores controladas (**CTRL 30 Vdc**) no se alimentan, para aumentar la autonomía de las baterías; cuando se envía un mando (vía cable o radio), el programador primero alimenta las cargas y evalúa el estado de los dispositivos de seguridad. Resulta que la ejecución del mando, si está permitida (dispositivos de seguridad en reposo), será diferido por el tiempo necesario para el correcto funcionamiento de los dispositivos mismos (aproximadamente 1 segundo). Si después de dicho intervalo de tiempo se detectara un dispositivo de seguridad en alarma, el mando no se ejecuta y automáticamente se suprime la alimentación de las cargas exteriores: el programador regresa al estado de stand-by.

¡Atención! Por lo anteriormente dicho, si se desea utilizar un receptor exterior, éste debe ser alimentado conectándolo a bornes 10-11 (fig. 1): sólo así, de hecho, será posible que el mando vía radio logre activar la puerta.

- La autonomía del sistema cuando está alimentado por batería está estrictamente vinculada a las condiciones ambientales y a la carga conectada en la salida de bornes 10-11 de la centralita (que incluso en caso de apagón alimenta los circuitos conectados a la misma).



Cuando las baterías se descargan completamente (en ausencia de tensión de red), el programador no reconoce la posición de la puerta y, en consecuencia, tras el restablecimiento de la alimentación de red se deberá realizar el procedimiento de reposicionamiento (véase pag. 52). No dejar el programador **sin alimentación** por períodos prolongados (más de 2 días).

- En modalidad "**batería**" no es posible entrar en programación.
- En ausencia de la tensión de red, la tensión de batería se aplica a la centralita, tanto en lo referente a la parte lógica como a la de control del motor; en consecuencia, durante el funcionamiento por batería, la tensión que se aplica al motor resulta inferior a la de funcionamiento corriente y el movimiento del motor será **más lento y sin ralentización final**.

Leds pilotos de señalización (fig. 1)

L1 resulta encendido cuando la batería no está conectada correctamente;

L3: señala el estado de funcionamiento de la siguiente manera:

Apagado: Batería ausente o centralita alimentada con batería (en ausencia de red).

Durante los primeros 20 segundos de funcionamiento de la central, tras el encendido, el cargador de baterías resulta inhabilitado, por lo que no proporciona señalización alguna.

Relampagueos breves: Ha sido detectada una variación de tensión en los bornes de la batería, como cuando se conecta o se extrae la batería misma.

Relampagueo único: Se repite cada 2 segundos, indicando que la batería se encuentra en fase de carga de mantenimiento.

Encendido: La batería se está cargando. El tiempo de carga depende de los diversos factores y puede estar incluido entre un mínimo de 8 horas hasta un máximo de 12 horas. El uso del motor mientras se esté alimentando con la batería, aumentará el tiempo de carga.

Prueba de las baterías

Para comprobar la eficacia de las baterías con la puerta completamente cerrada (display apagado). Comprobar que el Led piloto "**L3**" está apagado.

Quitar la corriente eléctrica y comprobar que en el display aparezca el símbolo . Accionar una señal de movimiento, y medir la tensión conjunta de las dos baterías que tendrá que ser al menos de **22 Vdc**.

MANTENIMIENTO



Para beneficiar de la garantía de **24 meses** o de **100.000 maniobras**, leer atentamente las siguientes notas.

El motor normalmente no precisa particulares operaciones de mantenimiento; en todo caso, la garantía de **24 meses** o de **100.000 maniobras** surte efecto a condición de que se lleven a cabo los siguientes controles y eventuales intervenciones sobre la máquina "puerta seccional":

- lubricación correcta (engrase) de las partes en movimiento.

Visualizaciones tras el encendido (por dos segundos)



"124" = modelo de la centralita "_10" = versión del firmware.



Señaliza la memorización de la configuración de los dip-switches y la versión del firmware.

Señalizaciones de alarma



Sistema sin programar

Se debe entrar en la modalidad de programación para programar el sistema.



Fuera de posición

Señaliza que debe realizarse el procedimiento de **reposicionamiento** (véase pág. 52). En este caso, cualquier control recibido (**TA**, **TC** o **TD**) activa de inmediato este procedimiento.



Error en los parámetros de memoria

Proceder con la programación del sistema. Si la señalización continúa, realizar el reinicio de la central desconectando tanto la batería como la red. Si el error persiste, se deberá recurrir a la asistencia.



Bloqueo durante la programación

Se verifica cuando se activa un contacto N.C. (**TB**, **FTCI**, **FTCS/CSP**) durante la programación del codificador encoder o durante el reposicionamiento. Tras haber restablecido el estado pasivo de los dispositivos de seguridad, automáticamente la puerta se activa de nuevo. Se presente también en caso de fallo de la tensión de red durante la fase de programación.



Error en la cuenta del encoder

Este error se visualiza cuando se proporciona un control pero el sistema no realiza movimiento alguno. Si el motor se pone en marcha, significa que existe un problema en las señales referentes al encoder; se deberán controlar las conexiones y realizar el reposicionamiento.

Si el motor no se pone en marcha, se deberán controlar las conexiones del motor y el estado de los fusibles **F2** y **F4**; a continuación, realizar el reposicionamiento. Si el motor no se pone en marcha aún, entonces podría existir un problema mecánico en el motor o un problema en la centralita.

Señalizaciones de funcionamiento



Programación del tiempo de pausa



Programación automática en curso



Fase de apertura



Bloqueo



Pausa para el cierre automática (sólo si ha sido habilitada)



Fase de cierre



Actualización del sensor de corriente (sólo en programación)



Apertura + compensación sensor



Cierre + compensación sensor



Modalidad de test



Modalidad batería con batería cargada

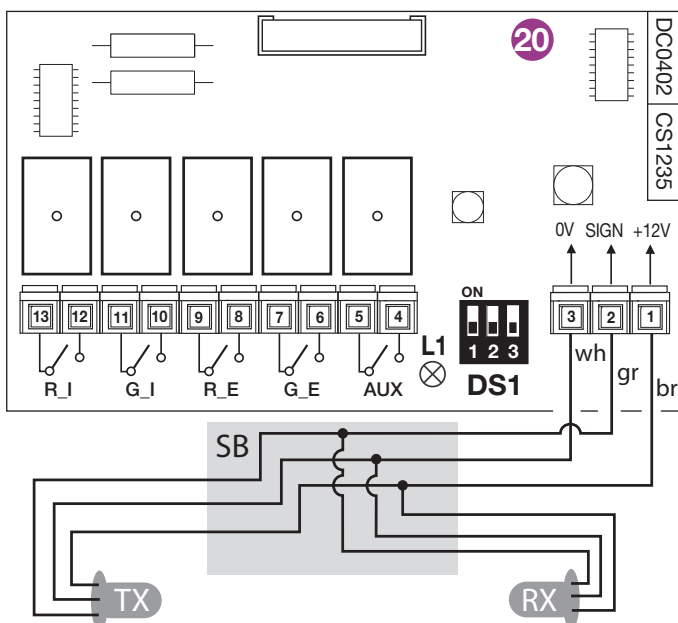


Modalidad batería con batería poco cargada



Bloqueo para batería descargada

TARJETA OPCIONAL SCL



Leyenda

- SB** - caja de derivación
RX - sensor de recepción
TX - sensor de emisión
L1 - LED alimentación
DS1 - dip-switch de selección

Cables de conexionado para sensores Tx-Rx

- wh** - cable blanco
gr - cable verde
br - cable marrón



Conexión tarjeta opcional "SCL"

- Introducir la tarjeta opcional "A" fig. 22.
- Pasar los cables de conexión de la tarjeta a través del sujetador de cables "B" y el orificio "C" fig. 21.
- Cablear los bornes e introducirlos en la tarjeta "A"

La tarjeta, luego de haber sido insertada en el conector "J6" de la centralita, permite la incorporación de las siguientes funciones:

- control señalizaciones semafóricas
- interfaz con banda sensible de infrarrojos tipo especial
- control de la activación de las luces del garaje o del ventilador de aireación.



La alimentación para las luces de señalización y el contacto "AUX" debe tomarse externamente a la centralita.

Si la tarjeta no está presente o no se utilizara, dejar las configuraciones "Eout" y "CSPF" en el valor "0" (pag. 52).

Las funciones semafóricas y de la banda CSPF pueden habilitarse/inhabilitarse de manera totalmente independiente una de la otra.

Las configuraciones para la salida AUX deben configurarse directamente en la tarjeta SCL mediante los dip-switches correspondientes.

Descripción placas de bornes

- Salida alimentación +12 Vdc para banda especial (max. 60 mA)
- Entrada señal procedente de banda especial
- Salida alimentación 0 Vdc para banda especial
- Contacto libre de potencial NA para activación ventilador/luces garaje (230 Vac 5A)
- Contacto libre de potencial NA para activación señalización semafórica verde exterior (230 Vac 5A)
- Contacto libre de potencial NA para activación señalización semafórica roja exterior (230 Vac 5A)
- Contacto libre de potencial NA para activación señalización semafórica verde interior (230 Vac 5A)
- Contacto libre de potencial NA para activación señalización semafórica roja interior (230 Vac 5A)

Descripción dip-switch DS1

- DIP1** **ON**: habilita el control de la banda sensible
OFF: inhabilita el control de la banda sensible (este dispositivo de seguridad se visualiza siempre en reposo)
DIP1 **ON**: habilita el control de la banda sensible
OFF: inhabilita el control de la banda sensible (este dispositivo de seguridad se visualiza siempre en reposo)
DIP2 **ON**: contacto AUX permanece cerrado mientras la puerta no esté totalmente cerrada
OFF: contacto AUX se activa una sola vez (por el tiempo seleccionado mediante DIP), tras cada comando TAI / TAE que accione la puerta sólo con **DIP2=OFF**:
ON: activa la salida AUX por 30 segundos
OFF: activa la salida AUX por 3 segundos

Control de las señalizaciones semafóricas

A las placas de bornes pueden conectarse luces de señalización verde/roja por un total de 4 luces; la alimentación de las luces debe tomarse del exterior, ya que la tarjeta facilita un simple contacto libre de potencial como interruptor. Los modos de funcionamiento con las señalizaciones correspondientes se indican en la tabla puesta al final de la página.

Control de la banda sensible

La banda sensible incorpora dos sensores en el perfil de caucho; de cada uno de ellos sale un cable con tres conductores que deben conectarse en paralelo, uniéndolos los conductores de color igual y conectándolos a la placa de bornes de la siguiente manera:

- | | |
|---------|---|
| borne 1 | conductores marrones (alimentación +12 Vdc) |
| borne 2 | conductores verdes (señal) |
| borne 3 | conductores blancos (alimentación 0 Vdc) |

El reconocimiento de la banda sensible se habilita situando **DIP1** en posición "ON".

En ausencia de tensión de red, para ahorrar la batería, si la puerta está parada, se suprime la alimentación de la banda sensible. La "prueba dispositivos de seguridad" no se realiza jamás en este dispositivo.

Señalizaciones de alarma

Si la tarjeta opcional SCL resulta en avería, no se proporciona señalización adicional alguna, dado que en el display de la centralita es posible siempre controlar el estado de los dispositivos de seguridad individualmente.

ESTADO	Contacto R_I	Contacto G_I	Contacto R_E	Contacto G_E
Puerta cerrada	abierta	abierta	abierta	abierta
Fase de prerrelampagueo	intermitente	abierta	intermitente	abierta
Fase de marcha (apertura/cierre)	cerrada	abierta	cerrada	abierta
Puerta parada no totalmente cerrada	cerrada	abierta	cerrada	abierta
Puerta totalmente abierta (comando TAI)	abierta	cerrada	cerrada	abierta
Puerta totalmente abierta (comando TAE)	cerrada	abierta	abierta	cerrada
Anomalía tarjeta opcional	cerrada	abierta	cerrada	abierta

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE - CE CONFORMITY DECLARATION - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE CE-KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE



Dichiarazione di Conformità CE
(Direttiva Macchine 89/392/CEE, All. II)

Dichiarazione del costruttore per apparecchiature destinate ad
essere inserite in macchine e non funzionanti in modo indipendente

Il Costruttore : CARDIN ELETTRONICA S.p.A.
Indirizzo : Via Raffaello, 36 - 31020 San Vendemiano (TV) - Italia
Tel. +39/0438401818 Fax. +39/0438401831

DICHIARA CHE IL SEGUENTE APPARATO

Nome dell'apparato: **Motoriduttore GL124E**
Tipo di apparato: **Automazione a traino a 24V per porte sezionali**
Modello: **GL124EBSS**

È ideato per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina considerata dalla Direttiva 89/392/CEE e successivi emendamenti.

È conforme alle disposizioni delle seguenti direttive comunitarie:

- Direttiva 89/336/CEE (EMC)
- Direttiva 73/23/CEE (BT)
- Direttiva 99/05/CE (R&TTE)

e sono state applicate le seguenti norme e / o specifiche tecniche:

- EN55014-1 : 2000 + A1 : 2001 + A2 : 2002
- EN55014-2 : 1997 + A2 : 2001
- EN61000-3-2 : 2000
- EN61000-3-3 : 1995 + A1 : 2001
- EN 301489-1 : 2004
- EN 301489-3 : 2002
- EN 60335-1 : 1994 e successivi aggiornamenti (A16 : 2001)
- EN 60335-2-95 : 2001

Il costruttore è in possesso dei seguenti test report rilasciati dal laboratorio accreditato Elettra 80 e dei Certificati di Conformità CE rilasciati dall'Ente autorizzato RW TUV:

- report **79960EMCO** (22/06/05) - certificato di conformità CE **EMC/057J05003**
- report **79960LVD0** (22/06/05) - certificato di conformità CE **LVD/057J05003**

INOLTRE SI RICORDA CHE NON È CONSENTITO METTERE IN SERVIZIO L'APPARECCHIATURA FINO A CHE LA MACCHINA NELLA QUALE SARÀ INCORPORATA E DELLA QUALE DIVENTERÀ COMPONENTE SIA STATA IDENTIFICATA E NE SIA STATA DICHIARATA LA CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 89/392/CEE E SUCCESSIVI EMENDAMENTI.

San Vendemiano, 30.06.2005

Ing. M. Terruso
(Resp. Certif. & Omologazio)

CARDIN ELETTRONICA SPA
Via Raffaello 36 - 31020 SAN VENDEMIANO (TV)
C.F. - P. IVA 00681370268
Tel. 0438.401818 - Fax 0438.401831

Dichiarazione di conformità CE

La dichiarazione di conformità CE dei prodotti Cardin è disponibile in lingua originale nel sito www.cardin.it nella sezione "norme e certificazione".

L'accesso alle sezioni speciali del sito è riservato agli utilizzatori dei prodotti Cardin, i quali possono richiedere la chiave d'accesso direttamente presso i nostri punti di vendita.

CE Conformity declaration

The CE conformity declaration for Cardin products is available in original language from the site www.cardin.it under the section "Standards and Certification".

Access to the special areas of the site is reserved for installers and/or users of Cardin products. The password can be obtained directly from our sales outlets.

Déclaration de conformité CE

Les déclarations de conformité CE des produits Cardin sont disponibles dans la langue originale sur le site www.cardin.it dans la section "normes et certificats".

L'accès aux sections particulières du site est réservé aux utilisateurs des produits Cardin; ceux-ci peuvent demander la clé d'accès directement auprès de nos points de vente.

CE-Konformitätserklärung

Die CE-Konformitätserklärungen für die Cardin-Produkte stehen in der Originalsprache auf der Homepage www.cardin.it im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.

Der Zugriff zu den Spezialbereichen der Homepage ist den Verwendern der Cardin-Produkte reserviert, die das Passwort dafür direkt bei unseren Verkaufsstellen erfragen können.

Declaración de Conformidad CE

Las declaraciones de conformidad CE de los productos Cardin se encuentran disponibles en el idioma original en el sitio www.cardin.it en la sección "normas y certificaciones". El acceso a las secciones especiales del sitio queda reservada a los usuarios de los productos Cardin, los cuales podrán pedir la llave de acceso directamente en nuestros puntos de venta.

Guida all'installazione

La guida all'installazione è stata redatta dalla Cardin Elettronica allo scopo di facilitare i compiti dell'installatore nell'applicazione delle prescrizioni della Direttiva Macchine Europee in riferimento alle nuove norme armonizzate europee. La guida e i moduli da compilare, che facilitano l'adempimento dei compiti dell'installatore, sono disponibili in lingua originale nel sito www.cardin.it nella sezione "norme e certificazione".

Installation guide

The installation guide has been drawn up by Cardin Elettronica with the aim helping the installer to apply the prescriptions of the machine directive in reference to the European harmonised standards. The guide and the documents to be filled out are available from the www.cardin.it site under the section "Standards and Certification".

Guide à l'installation

Le guide à l'installation a été rédigé par Cardin Elettronica dans l'objectif de faciliter à l'installateur l'application des dispositions des directives machine concernant les nouvelles normes harmonisées européennes. Le guide et les formulaires à remplir, qui facilitent à l'installateur la mise en conformité, sont disponibles dans la langue originale sur le site www.cardin.it dans la section «normes et certificats».

Installationsanleitung

Die Installationsanleitung wurde von der Cardin Elettronica zu dem Zweck abgefasst, die Aufgaben des Installateurs bei der Anwendung der Anordnungen der auf den neuen harmonisierten europäischen Normen basierenden Maschinenrichtlinien zu erleichtern. Die Anleitung und die auszufüllenden Formblätter, die die Aufgabenerfüllung des Installateurs erleichtern, stehen in der Originalsprache auf der Homepage www.cardin.it im Bereich "Normen und Zertifizierung" zur Verfügung.

Guía de instalación

La guía de instalación ha sido redactada por Cardin Elettronica con la finalidad de facilitar los deberes del instalador a la hora de aplicar las prescripciones de las directivas máquina en relación a las nuevas normas armonizadas europeas. La guía y los módulos para rellenar, que facilitan el cumplimiento de las obligaciones del instalador, están a disposición en su idioma original en el sitio www.cardin.it en la sección "normas y certificaciones".



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione	V	230
- Frequenza	Hz	50
- Corrente nominale	A	0,9
- Potenza assorbita	W	190
- Intermittenza di lavoro	%	45
- Velocità di trascinamento	m/min	7
- Temperatura di esercizio	°C	-20°...+55
- Grado di protezione	IP	40
- Corsa max	mm	5700

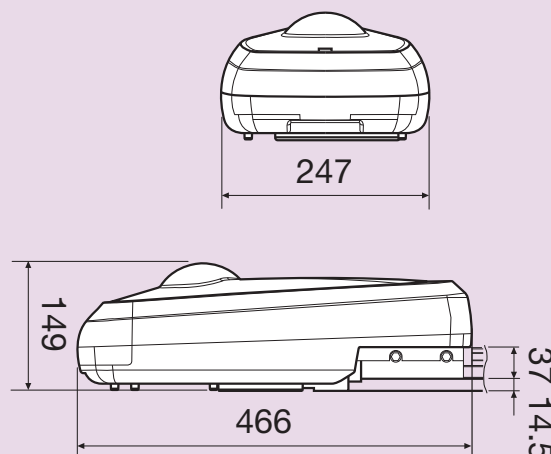
Dati motore:

- Alimentazione motore	Vdc	38
- Potenza massima assorbita	W	130
- Corrente assorbita nominale	A	3

Ricevente incorporata:

- Frequenza di ricezione	MHz	433.92
- Numero di canali	N°	4
- Numero di funzioni gestibili	N°	2
- Numero di codici memorizzabili (S449)	N°	300

DIMENSIONI D'INGOMBRO - EXTERNAL DIMENSIONS DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT - AUSSENABMESSUNGEN DIMENSIONES MAXIMAS



TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply	V	230
- Frequency	Hz	50
- Current input	A	0,9
- Power input	W	190
- Duty cycle	%	45
- Drag speed	m/min	7
- Operating temperature range	°C	-20°...+55
- Protection grade	IP	40
- Maximum travel	mm	5700

Motor data:

- Motor power supply	Vdc	38
- Maximum power yield	W	130
- Nominal current input	A	3

Incorporated receiver card:

- Reception frequency	MHz	433.92
- Number of channels	Nr.	4
- Number of functions	Nr.	2
- Number of storable codes (S449)	Nr.	300

TECHNISCHE DATEN

- Stromversorgung	V	230
- Frequenz	Hz	50
- Nennstrom	A	0,9
- Aufnahmeleistung	W	190
- Betriebsintermittenz	%	45
- Versetzungsgeschwindigkeit	m/min	7
- Betriebstemperatur	°C	-20°...+55
- Schutzgrad	IP	40
- Max. Laufstrecke	mm	5700

Motordaten

- Motorstromversorgung	Vdc	38
- Abgegebene Höchstleistung	W	130
- Nennstromaufnahme	A	3

Eingebauter Empfänger:

- Empfangsfrequenz	MHz	433.92
- Anzahl Kanäle	Nr.	4
- Anzahl Funktionen	Nr.	2
- Anzahl speicherbare Codenummern (S449)	Nr.	300

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation	V	230
- Fréquence	Hz	50
- Courant nominal	A	0,9
- Puissance absorbée	W	190
- Intermittence de travail	%	45
- Vitesse d'entraînement	m/min	7
- Température de fonctionnement	°C	-20°...+55
- Indice de protection	IP	40
- Course maxi.	mm	5700

Caractéristiques du moteur

- Alimentation du moteur	Vdc	38
- Puissance maximum rendue	W	130
- Courant nominal absorbé	A	3

Récepteur incorporé

- Fréquence de réception	MHz	433.92
- Nombre de canaux	Nbre	4
- Nombre de fonctions disponibles	Nbre	2
- Nombre de codes mémorisables (S449)	Nbre	300

DATOS TÉCNICOS

- Alimentación	V	230
- Frecuencia	Hz	50
- Corriente nominal	A	0,9
- Potencia absorbida	W	190
- Intermittencia de funcionamiento	%	45
- Velocidad de arrastre	m/min	7
- Temperatura de funcionamiento	°C	-20°...+55
- Grado de protección	IP	40
- Carrera máx.	mm	5700

Datos motor:

- Alimentación motor	Vdc	38
- Potencia máxima cedida	W	130
- Corriente absorbida nominal	A	3

Receptor incorporado:

- Frecuencia de recepción	MHz	433.92
- Número de canales	Nr.	4
- Número de funciones gobernables	Nr.	2
- Número de códigos almacenables (S449)	Nr.	300



CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36 - 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italian): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it